Więcej na: www.ebook4all.pl

JAK ŚCIĄGNĄĆ **OFFICE 2016 ZA DARMO** 80

WWW.PCWORLD.PL

PC WORLD

JAKI LAPTOP?

\+ SZTUCZKI, PORADY, OPTYMALIZACJA

50

Firefox. Powrót króla

Wielki renesans przeglądarki Mozilli 64

Windows 7 vs. Windows 10

Pojedynek na funkcje 82

Jak zrobić świetne zdjęcia na wakacjach 86

PONADTO W NUMERZE:

» Najlepsze smartfony dual-SIM 16

» 8 mitów o dyskach SSD 22

» Grafika sterownikiem silna 76

NR 07 /2015
19,90 ZŁ (W TYM 8% VAT)
INDEKS 363456
WWW.PCWORLD.PL

Więcej na: www.ebook4all.pl

KARIERA W IT?

- Tysiące ofert pracy IT
- Profile pracodawców
- Porady i wskazówki dotyczące kariery IT
- Wiadomości z rynku pracy

wszystko to na **www.computerworld.pl/praca**

Więcej na: www.ebook4all.pl

HITY WYDANIA

96

W lipcowym numerze „PC Worlda” proponujemy dwa programy polskiej produkcji: SpyShelter Anti-Keylogger Premium oraz QuickSTEP. Pierwsze z narzędzi zabezpieczy komputer przed zakusami cyberprzestępców, a drugie wspomoże w prowadzeniu małej i średniej firmy.

PC WORLD LIPIEC 2015

Dość hejterstwa

Od pewnego czasu pilniej przyglądam się komentarzom, jakie internauci zostawiają pod artykułami publikowanymi w portalu internetowym „PC Worlda” (najciekawsze opinie trafiają potem do comiesięcznych zestawień „Top10 komentarzy w portalu **www.pcworld.pl**”). A ponieważ od lat śledzę również anglojęzyczne portale branżowe – na których czasem można znaleźć inspirację do napisania ciekawego artykułu – mam porównanie w kwestii jakości komentarzy pojawiających się tam i tu.

Niestety, to porównanie nie jest specjalnie korzystne dla polskiego internauty. Poziom tzw. hejtu osiąga na forach skalę, której np. nasi amerykańscy czy brytyjscy koledzy redakcyjni musieliby szukać ze świecą. Tymczasem, gdyby prześledzić online'owe dyskusje „u nas” i „u nich”, można odnieść wrażenie, że w polskiej sieci komentarze bardziej merytoryczne, odnoszące się do treści, a nie do kwalifikacji piszącego, są w mniejszości („Porada dla przedszkolaka!”, „Kto to pisał?” itp.).

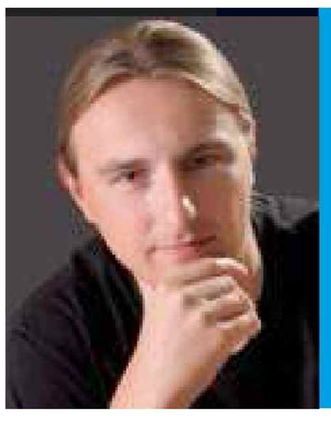
W redakcji „PC Worlda” staramy się możliwie regularnie brać udział w dyskusjach online pod naszymi tekstami, odnosimy się do uwag merytorycznych, reagujemy na informacje o pomyłkach, nieścisłościach czy niedopowiedzeniach (nie ma co ukrywać, takie też się zdarzają). Z drugiej strony, stosujemy zasadę, aby ignorować komentarze chamskie lub napastliwe bądź wszelkie inne wycieczki personalne.

Niestety, obok takich treści trudno przejść obojętnie. Podobnie trudno ocenić, czym są wywołane. O tym zjawisku powstało już mnóstwo opracowań, temat co jakiś czas wypływa w telewizyjnych programach informacyjnych (głównie przy okazji tragicznych wydarzeń, takich jak samobójstwa nastolatków zaszczutych przez rówieśników). Mówi się o szkodliwych wzorcach i zachęcie płynącej z pozornej anonimowości w internecie. A ja dołożę jeszcze jedną, może mało odkrywczą, cegiełkę: kompleks niższości, a zarazem ciągła potrzeba udowadniania innym swojej wartości, np. poprzez tworzenie wrażenia zaawansowania technicznego i wytykanie wyimaginowanych braków w edukacji u atakowanego – innego komentującego lub autora artykułu.

Słowa te piszę kilka dni po drugiej turze wyborów prezydenckich, poprzedzonej debatami kandydatów do urzędu głowy państwa. Między stylem dyskusji w sieci a tymi debatami dostrzegam podejrzanie dużo analogii – mnóstwo odwołań do emocji, brak argumentów merytorycznych, próby zakrzykiwania oponentów. Z czego to się bierze? Czy aby nie ze stanu debaty publicznej w Polsce? Przecież nawet studenci dziennikarstwa uczą się o tanich chwytach językowych z broszury „Erystyka, czyli sztuka prowadzenia sporów” A. Schopenhauera, jak wygrywać spory, a nie jak dyskutować.

Dziennikarz to ma wspólnego z politykiem, że również powinien mieć grubą skórę (żeby nie powiedzieć wręcz: twardą... część ciała poniżej pleców) i odporność na krytykę. Dokładamy starań, aby publikowane przez nas treści miały najwyższe walory merytoryczne i stylistyczne, a wszelkie rzeczowe uwagi przyjmujemy z pokorą i się nie obrażamy. Słuszne prawo do krytyki nie usprawiedliwia jednak sytuacji, w której ktoś, otworzywszy link w portalu, ale nie znalazłszy rozwiązania swojego problemu, daje upust swojej frustracji w anonimowym, hejterskim komentarzu.

Jeżeli masz, drogi Czytelniku, inne zdanie, napisz do mnie albo zostaw swój komentarz (adres: **www.pcworld.pl/news/402130.html**). Niżej podpisany.



Ludwik Krakowiak
redaktor naczelny

Ludwik_Krakowiak@idg.com.pl

Więcej na: www.ebook4all.pl

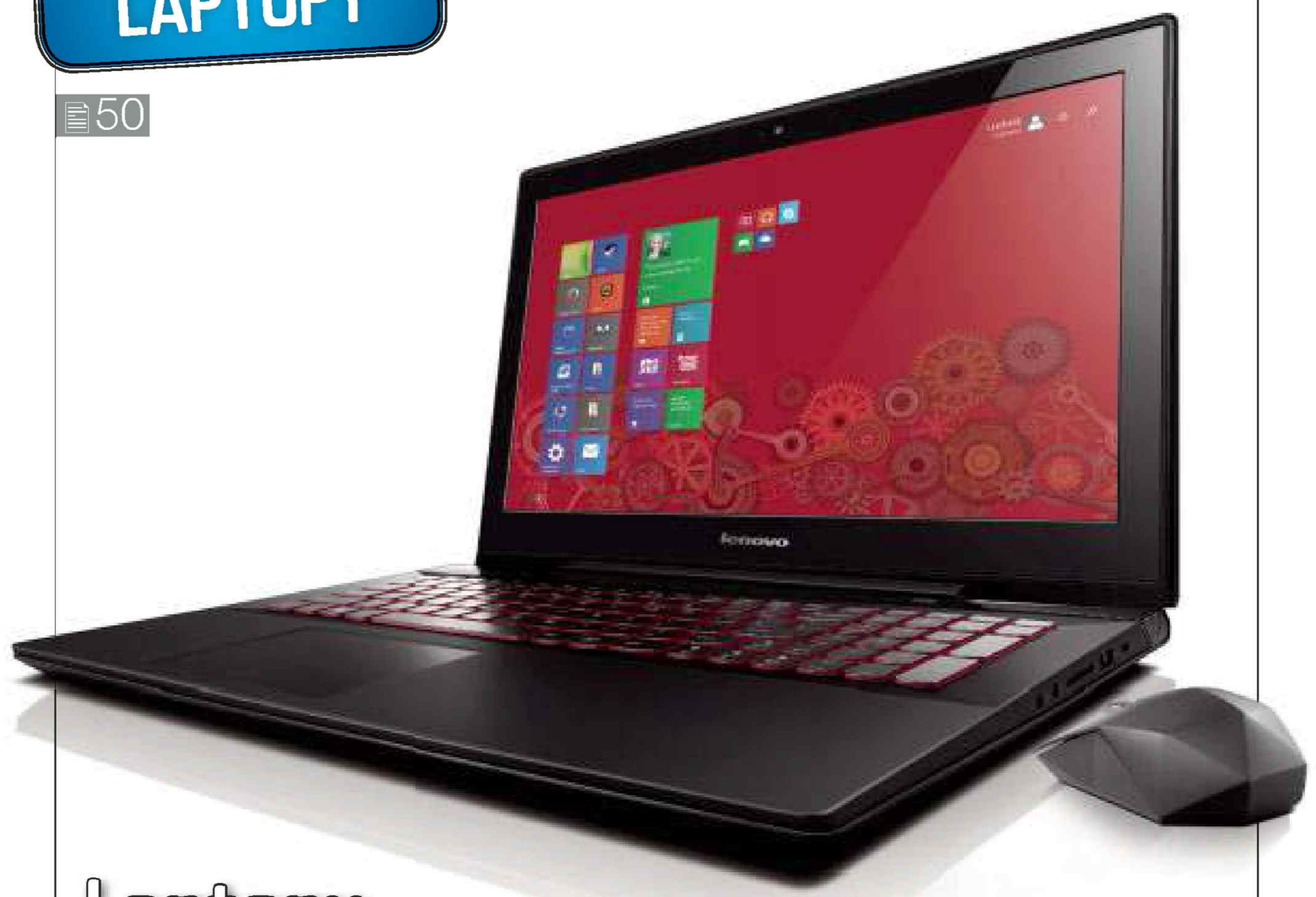
DODATEK SPECJALNY
MAŁA FIRMA

36

Chcesz oszczędzić na zakupie i eksploatacji urządzenia drukującego? Ogromna różnorodność utrudnia ci wybór laptopa do zastosowań biznesowych? Twoja firma inwestuje w nowoczesne systemy konferencyjne? Zajrzyj do naszego dodatku i skorzystaj z porad ekspertów.

DODATEK SPECJALNY
LAPTOPY

50



Laptopy – przewodnik użytkownika

Jeżeli szukasz wszechstronnego laptopa w cenie do 3 tys. zł, sprawdź polecane przez nas konfiguracje – przetestowaliśmy 10 konstrukcji czołowych producentów. Zobacz, jak wycisnąć maksimum ze swojego laptopa – uzyskaj większą wydajność, szybszą transmisję danych w sieci Wi-Fi i dłuższy czas pracy na akumulatorze. Sprawdź, jak przeprowadzić naprawy sprzętu i usuwać awarie i uszkodzenia.

WAŻNE I CIEKAWE

6 **Aktualności**

PRZEGLĄD

10 **„Wiedźmin 3” – zachwyty i narzekania**

„Wiedźmin 3: Dziki Gon” to kolejny polski hit eksportowy. Gra, która miała premierę 19 maja, cieszy się olbrzymią popularnością wśród graczy oraz uznaniem recenzentów z całego świata. Istotnie, są ku temu powody. Ale jest też kilka rzeczy, które nie poszły zgodnie z planem.

12 **Apple Watch. Wart swojej ceny?**

Inteligentny zegarek o nazwie Watch to pierwsze urządzenie z nowej kategorii produktowej wydane przez Apple'a w ostatnich pięciu latach. To także pierwszy nowy gadżet tej firmy, zaprojektowany i wprowadzony na rynek bez udziału Steve'a Jobsa. Sprawdziliśmy, czy jest to sprzęt godny uwagi czy raczej droga i niepotrzebna zabawka.

TOP 10

14 **Mobilne rekordy**

Producenci smartfonów robią wszystko, aby przyciągnąć uwagę konsumentów i by ich produkty wyróżniały się na tle konkurencji. Tym samym stajemy się świadkami wyścigu na coraz bardziej zaawansowane specyfikacje – wyścigu „na cyferki”.

SPRZĘT I OSPRZĘT

TEST

16 **Smartfon na dwie karty**

Smartfony z możliwością włożenia dwóch kart SIM to idealne rozwiązanie dla posiadaczy więcej niż jednego numeru komórkowego, np. prywatnego i firmowego. W naszym teście sprawdziliśmy możliwości dziesięciu tego typu urządzeń.

PRZEGLĄD

22 **Osiem mitów o dyskach SSD**

O przewadze wydajności nośników SSD nad twardymi dyskami wiedzą wszyscy, ale wciąż powszechnie funkcjonują różne błędne przekonania czy mity dotyczące tej technologii.

PORADNIK

26 **Jak nie kupić używanego sprzętu**

Nawet jeśli kupisz komputer lub telefon w elektromarkecie, nie możesz mieć pewności, że jest on całkowicie nowy. Zdarza się, że urządzenia używane są sprzedawane jako nowe. Dlaczego dochodzi do takich sytuacji? To proste: towary zwracane są przez klientów także z błahych powodów, po czym z powrotem trafiają do sprzedaży.

30 **Jak ustawić głośniki w salonie**

Optymalne rozstawienie zestawu głośników w salonie nie jest łatwe. Zależy od wielu czynników, takich jak ich konstrukcja, zalecenia producenta, akustyka pomieszczenia, oraz od osobistych preferencji użytkownika. W poradniku przypominamy najważniejsze rodzaje konfiguracji i zasady ustawiania sprzętu audio-wideo.

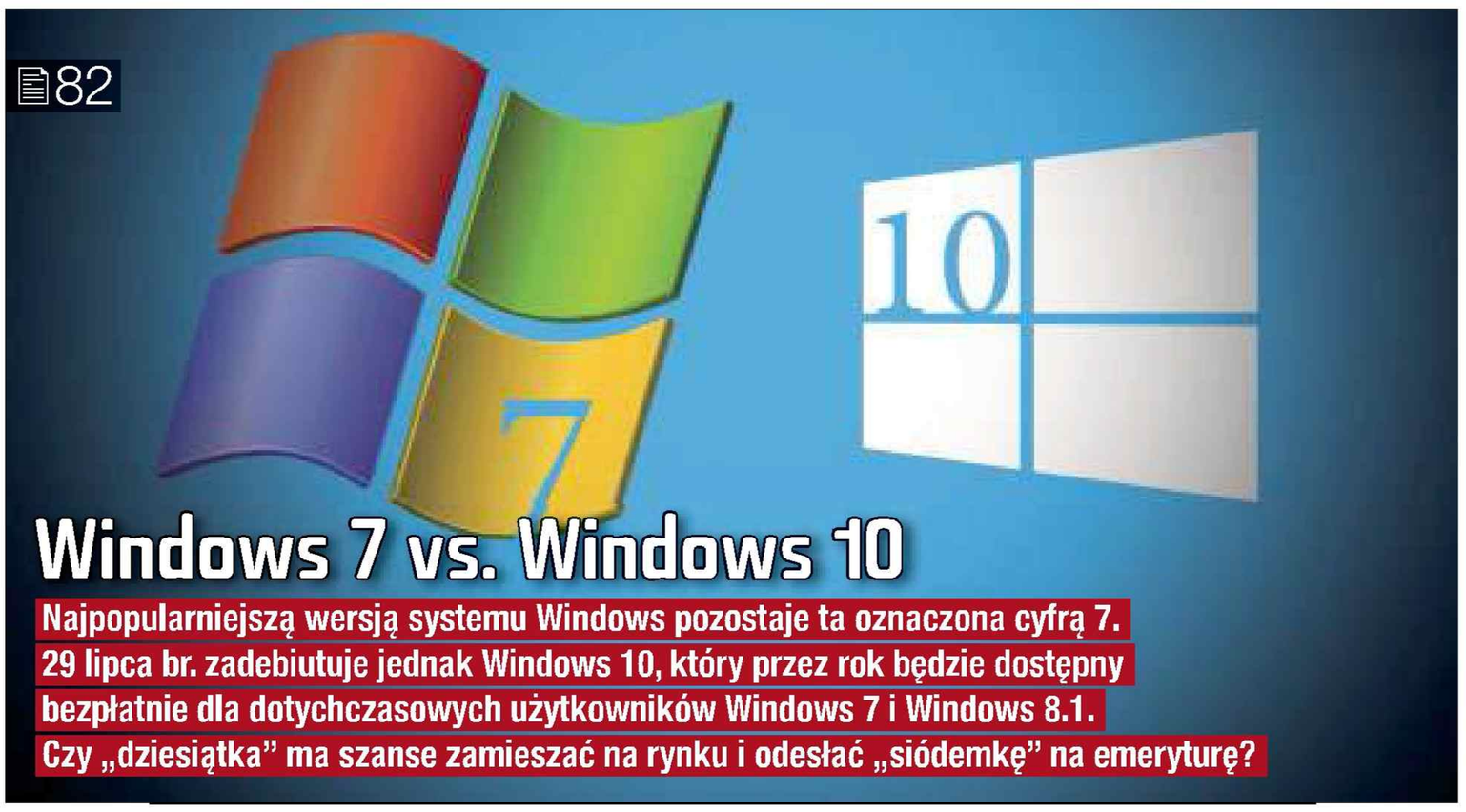
INTERNET I BEZPIECZEŃSTWO

PRZEGLĄD

64 **Powrót króla?**

Firefox bił rekordy popularności i stanowił dla wielu użytkowników wzór przeglądarki internetowej – do czasu pojawienia się Google Chrome'a. Dziś znów wysuwa się na czoło najbardziej innowacyjnych programów do przeglądania sieci. Czy to renesans przeglądarki Mozilli? Zdania na ten temat są podzielone, nawet w redakcji „PC Worlda”.

Więcej na: www.ebook4all.pl



70 I gra muzyka!

Subskrypcja w najpopularniejszych internetowych serwisach streamingowych z muzyką to koszt 19,99 zł miesięcznie. Sprawdziliśmy, czy oferta działających w internecie usług warta jest tych pieniędzy.

SYSTEMY I PROGRAMY

PORADNIK

76 Grafika ręcznie sterowana

Za pomocą sterownika możesz przetaktować kartę graficzną, nadzorować jej pracę i poprawić jakość obrazu. Podpowiadamy, jak to zrobić.

PRZEGLĄD

80 Office 2016 – jak ściągnąć bezpłatną wersję Preview

Microsoft udostępnił bezpłatnie testowe wydanie najnowszego pakietu aplikacji biurowych Office 2016. Zobacz, co nowego wnosi wersja Office 2016 Preview i jak się w nią wyposażyć.

82 Windows 7 vs. Windows 10

Najpopularniejszą wersją systemu Windows pozostaje ta oznaczona cyfrą 7. 29 lipca br. zadebiutuje jednak Windows 10, który przez rok będzie dostępny bezpłatnie dla dotychczasowych użytkowników Windows 7 i Windows 8.1. Czy „dziesiątka" ma szanse zamieszać na rynku i odesłać „siódemkę" na emeryturę?

KNOW-HOW

PORADNIK

86 Jak zrobić świetne zdjęcie

W wakacje pojawiamy się często w wyjątkowych miejscach, które chcemy uwiecznić na zdjęciach, by wracać do nich pamięcią. Aby zdjęcia były udane, znacznie ważniejsze od zaawansowanego sprzętu są: spostrzegawczość, kreatywność i umiejętność wykorzystania możliwości posiadanego sprzętu. Nasz poradnik pomoże ci zrobić świetne fotografie, niezależnie od tego, czy bierzesz na urlop najnowszą lustrzankę i zestaw obiektywów, czy używasz aparatu wbudowanego w smartfon.

92 Jak dbać o dane i konserwować je

Nieustannie giną masy informacji zapisanych w cyfrowej postaci. Przyczyna leży w nośnikach, urządzeniach odczytujących, interfejsach i braku programowych interpreterów. Jednak najczęściej winę ponoszą sami użytkownicy, popełniając kardynalne błędy.

PC WORLD

IDG
INTERNATIONAL DATA GROUP POLAND SA

Redakcja
Ludwik Krakowiak redaktor naczelny
Wiesław Pawłowicz redaktor serwisów internetowych

Sekretariat
Jerzy Krupiński sekretarz redakcji
Danuta Sass korekta

Współpracownicy
Tomasz Chmielewski
Krzysztof Daszkiewicz
Piotr Grabiec
Grzegorz Kubera
Artur Pęczak
Robert Szyszka
Edward Wawrzyniak

Zgłoszenia sprzętu do testów
lab@idg.com.pl

Newsroom pcworld.pl
Krzysztof Lech

Zgłoszenia programów do działu Download
Henryk Tur

Wszystkie adresy mailowe tworzy się według schematu:
Imie_Nazwisko@idg.com.pl

Wydawnictwo
International Data Group Poland SA
02-092 Warszawa, ul. Żwirki i Wigury 18A
Tel.: 22 3217800, Faks: 22 3217888
Piotr Wtulich prezes zarządu
Tomasz Bitner kierownik połączonej redakcji IDG
Jerzy Michalski wydawca, dyrektor rozwoju biznesu
Dominik Błaszczykiewicz zastępca dyrektora pionu rozwoju biznesu

Biuro reklamy i marketingu
e-mail reklama@idg.com.pl
Marcin Renduda 22 3217915
Elżbieta Kurtyka 22 3217735
Anna Rosiczka Traffic Coordinator 22 3217896

Dział promocji
Łukasz Parkot 22 3217745

Dział prenumeraty
Tel.: +48 22 32 17 777
e-mail: kontakt@idg.com.pl lub prenumerata@idg.com.pl
www.pcworld.pl/kiosk

Prenumerata realizowana przez: Garmond Press SA
Tel./faks: 22 837-30-08
Prenumerata.warszawa@garmondpress.pl
www.garmondpress.pl

Prenumerata realizowana przez RUCH SA: Zamówienia na prenumeratę w wersji papierowej i na e-wydania można składać bezpośrednio na stronie www.prenumerata.ruch.com.pl, e-mail: prenumerata@ruch.com.pl lub kontaktując się z Telefoniczny Biurem Obsługi Klienta pod numerem: 801 800 803 lub 22 717 59 59 – czynne w godzinach 7.00–18.00. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiustacji materiałów. Niezamówionych materiałów nie zwracamy.

Studio Nowe Media
Agata Filipczak dyrektor artystyczny
Piotr Rodzeń skład i łamanie
Marcin Rosiczka skład i łamanie

Produkcja
e-mail produkcja@idg.com.pl
Marzena Samsel dyrektor
Małgorzata Majer specjalista ds. technicznych

Druk
ARTDRUK
www.artdruk.com

Nakład: 14 500 egz.

ISSN 1232-3004

Wydawca ostrzega, że zabroniona jest bezumowna sprzedaż numerów bieżących i archiwalnych „PC World a" po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez Wydawcę. Sprzedaż po cenie innej niż wydrukowana jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną. Wszelkie prawa zastrzeżone. Copyright © 2013 International Data Group Poland SA. Powielenie w jakiejkolwiek formie w celu rozpowszechnienia za pośrednictwem dowolnych mediów całości lub części materiałów tekstowych i graficznych opublikowanych w „PC Worldzie" jest zabronione. W sprawie przedruków i oferty marketingu bezpośredniego prosimy o kontakt z Biurem Reklamy IDG Poland SA. Wszelkie znaki towarowe są zastrzeżone i należą do ich właścicieli, użyto ich w celach informacyjnych.

pbc polskie badania czytelnictwa Uczestniczymy w Polskim Badaniu Czytelnictwa

PC WORLD ONLINE www.pcworld.pl

KODEKS WYDAWCÓW

Więcej na: www.ebook4all.pl

Bezpieczeństwo

Skandal z chińskim antywirusem. Oszukiwali w testach

Antywirus Qihoo 360 chińskiej firmy Qihoo 360 Technology został wykluczony z trzech popularnych rankingów oprogramowania zabezpieczającego. Producentowi zarzucono ordynarne oszukiwanie testów – dostarczał do analizy zmodyfikowaną wersję swojej aplikacji.

Decyzja przedstawicieli projektów AVComparatives, AV-Test oraz Virus Bulletin oznacza, że produkt Qihoo 360 nie tylko nie będzie oceniany w bieżącym oraz przyszłych wydaniach rankingów programów antywirusowych, ale również, że zostanie on usunięty z poprzednich zestawień z 2015 r., a wszystkie przyznane mu w tym roku nagrody i wyróżnienia zostaną anulowane. Co więcej, do procedur testowych wprowadzone zostaną modyfikacje, które uniemożliwią oszukiwanie w sposób podobny do tego, z jakiego skorzystali Chińczycy.

Qihoo 360 Technology to duży gracz w Państwie Środka – centrala firmy mieści się w Pekinie, zaś ubiegłoroczne przychody przekroczyły 1,4 mld dolarów. W Chinach jej produkty są niezmiernie popularne (z jej darmowej aplikacji mobilnej 360 Mobile Safe korzysta tam ok. 750 mln użytkowników).

Podmieniony silnik

Na czym polegało oszustwo? Otóż analizy dostarczone do testów aplikacji wykazały, że usunięto z niej autorski „silnik" antywirusowy Qihoo 360 i zastąpiono go… kodem opracowanym przez firmę Bitdefender na potrzeby swojego antywirusa. To samo w sobie nie jest jeszcze powodem do karania producenta – metodyka wszystkich trzech rankingów dopuszcza wykorzystywanie w aplikacji silników zewnętrznych producentów. Problem w tym, że producent zataił tę informację przed testerami (i zdecydował się na udzielenie szczegółowych wyjaśnień dopiero po kilkakrotnym dopytywaniu o szczegóły techniczne), a silnik podmieniono wyłącznie w aplikacji dostarczonej do testów (a nie w aplikacji oferowanej na co dzień użytkownikom).

„Ustaliliśmy, że takie postępowanie wypaczało wyniki testów – gdyby nie owa modyfikacja, testy wypadłyby dla programu Qihoo 360 znacznie gorzej. Domyślnie program oferował znacznie niższą wykrywalność złośliwego oprogramowania i generował znacznie więcej fałszywych alarmów" – napisano we wspólnym oświadczeniu przedstawicieli projektów AVComparatives, AV-Test oraz Virus Bulletin.

Najlepsze antywirusy 2015 r.

W numerze 6/2015 „PC Worlda" opublikowaliśmy ranking narzędzi antywirusowych oparty na analizach przeprowadzonych przez laboratorium antywirusowe AV-Test. Ranking uwzględniał oprogramowanie Qihoo 360 – produkt ten znalazł się zresztą w czołówce. W momencie oddawania numeru do druku nie były jeszcze znane wątpliwości związane z aplikacją, a informacje o wycofaniu produktów Qihoo 360 Technology z badań AV-Test napłynęły kilkanaście dni po zamknięciu wydania.

„To nie my, to oni"

Przedstawiciele Qihoo 360 Technology zdecydowanie odpierają te zarzuty i twierdzą, że decyzja o wykluczeniu ich programu z rankingów jest bezpodstawna. Z relacji magazynu PC Advisor wynika jednak, że firma dość mocno plącze się w zeznaniach – początkowo twierdziła, że o zamianie silnika skanującego nie może być mowy i wskazywała, że to raczej jej rywale z chińskiego rynku – Baidu oraz Tencent – próbują nieuczciwie wpływać na wyniki testów oprogramowania antywirusowego.

Co ciekawe, te zarzuty też okazały się prawdziwie – obie wymienione firmy stosowały nie do końca czyste sztuczki w swoich aplikacjach, jednak ostatecznie testerzy uznali, że te zabiegi nie wpływały znacząco na wyniki testów i że autorzy programów byli w stanie uzasadnić zastosowanie takich, a nie innych rozwiązań.

„Użytkownicy oprogramowania ufają wynikom niezależnych testów – używają ich do podejmowania świadomych decyzji dotyczących wyboru oprogramowania zabezpieczającego. Jeśli producenci aplikacji zaczną manipulować wynikami testów, stracą na tym wszyscy zaangażowani w ten proces" – napisał w oświadczeniu Maik Morgenstern, szef AV-Test.

To nie pierwsze przewinienie

Qihoo 360 Technology już wcześniej „wsławiło" się skłonnością do manipulowania informacjami i przekazem medialnym – firma swego czasu szumnie ogłosiła, że jej przeglądarka 360 Safe Browser jest najpopularniejszym takim programem w Chinach (później informację tę zdementowały niezależne firmy analityczne – okazało się, że z 360 Safe Browser korzysta o połowę mniej osób, niż deklarowała to firma).

Firma opublikowała na swoim profilu na Facebooku oświadczenie, w którym podkreślono, że oskarżenia o oszustwo są zupełnie bezpodstawne (chociaż nie odniesiono się bezpośrednio do głównego zarzutu, tj. podmiany silnika skanującego). Jej przedstawiciele napisali również, że chiński rynek i ekosystem internetowy znacznie różnią się od „zachodniego", dlatego też czasami typowe testy mogą fałszować obraz rzeczywistości. „Wiele popularnych w Chinach aplikacji i wtyczek do programów uznawanych jest przez popularne na Zachodzie aplikacje antywirusowe za szkodliwe, podczas gdy my wiemy, że są na pewno bezpieczne. Program antywirusowy działający dokładnie według zaleceń autorów procedur testowych w Chinach mógłby okazać się zupełnie bezużyteczny – ze względu na specyfikę chińskiego internetu" – wyjaśniają przedstawiciele Qihoo 360.

Antoni Steliński

 5 TYSIĘCY E-BOOKÓW DO TWOJEGO TABLETU. SPRAWDŹ: PCWORLD.PL/KIOSK

Więcej na: www.ebook4all.pl

Internet

Botów więcej niż internautów

Ludzie stali się mniejszością w internecie, a większość odwiedzin na stronach WWW generowana jest przez boty i automaty. Jeszcze w 2014 r. ludzie stanowili 55% „jednostek" surfujących po internecie, teraz ta liczba spadła do 41% – wynika z najnowszych badań firmy Distil Networks.

„Większość tego sztucznego ruchu generowana jest przez tzw. dobre boty – m.in. programy indeksujące zasoby internetowe na potrzeby wyszukiwarek internetowych czy serwisów społecznościowych" – wyjaśnia Rami Essaid, CEO Distil Networks. „Takie boty zachowują się zgodnie z zasadami określonymi w plikach robots.txt, robią dokładnie to, czego oczekują od nich administratorzy stron internetowych i przynoszą witrynom konkretne korzyści" (np. lepsze zindeksowanie i pozycję w bazie danych wyszukiwarki – red.).

Zdaniem Essaida, gwałtowny wzrost liczby aktywnych botów jest bezpośrednio związany z coraz bardziej intensywnym indeksowaniem zasobów WWW przez boty Binga oraz kilku innych, nowych wyszukiwarek internetowych. „Z naszych obserwacji wynika, że to właśnie dobre boty są odpowiedzialne za ów wzrost – ich liczba w ciągu roku zwiększyła się prawie dwukrotnie" – mówi przedstawiciel Distil Networks.

W ubiegłym roku pożyteczne boty generowały ok. 21% wszystkich aktywności na stronach internetowych, podczas gdy obecnie odpowiadają za ok. 36% ruchu. Programy potencjalnie szkodliwe i niebezpieczne („złe boty") odpowiadają obecnie za 23% ruchu, czyli o 1% mniej niż w roku ubiegłym.

Boty złe i dobre

Specjaliści z Distil Networks za szkodliwe boty uważają wszystkie programy, które nie stosują się do instrukcji zawartych w robots.txt i które pasożytują na stronach, nie przynosząc samym witrynom żadnych korzyści. Rami Essaid dzieli takie programy na trzy kategorie. Największą z nich są niechciane boty, które pobierają informacje ze stron – używają ich np. firmy do pozyskiwania danych nt. konkurencji (cenników, katalogów produktów). Druga kategoria to złośliwe programy, przeszukujące strony w celu znalezienia luk w zabezpieczeniach, zaś trzecia to szkodliwe aplikacje tworzone przez przestępców z myślą o wysyłaniu spamu, odgadywaniu haseł do serwisów czy oszustw typu *click fraud*.

Liderem rynku botów jest w tym roku Amazon – korzysta z nich zarówno sam sklep, jak i użytkownicy należącej do niego platformy chmurowej AWS (z analiz Distil Networks wynika, że ok. 78% ruchu pochodzącego z AWS w tym roku stanowiły boty – oznacza to, że platforma Amazona wygenerowała ok. 3% wszystkich aktywnych botów).

Przedstawiciele firmy odnotowują też, że ogólnie spada liczba botów generowanych przez operatorów czołowych platform hostingowych. Wynika to z tego, że coraz więcej firm oferuje narzędzia umożliwiające ich blokowanie (oczywiście, dotyczy to przede wszystkim szkodliwych botów). W tej sytuacji twórcy „złych botów" coraz częściej przenoszą się ze swoją aktywnością do botnetów.

Co ciekawe, w tym roku odnotowano również wyraźny wzrost aktywności botów pochodzących z urządzeń mobilnych – mogą one stanowić nawet ok. 20–30% ruchu (chociaż Rami Essaid zastrzega, że trudno to precyzyjnie oszacować, ponieważ częstą praktyką jest fałszowanie danych o pochodzeniu ruchu mobilnego). Warto jednak zaznaczyć, że jeszcze dwa lata temu jako pochodzące z urządzeń mobilnych identyfikowało się zaledwie ok. 1% botów. Teraz coraz częstszą praktyką staje się używanie jako „bazy" dla botów sieci zainfekowanych urządzeń z Androidem (mobilnego botnetu) lub farm botów, tworzonych z wielu tanich urządzeń z tym systemem. (as)

Komputery AiO

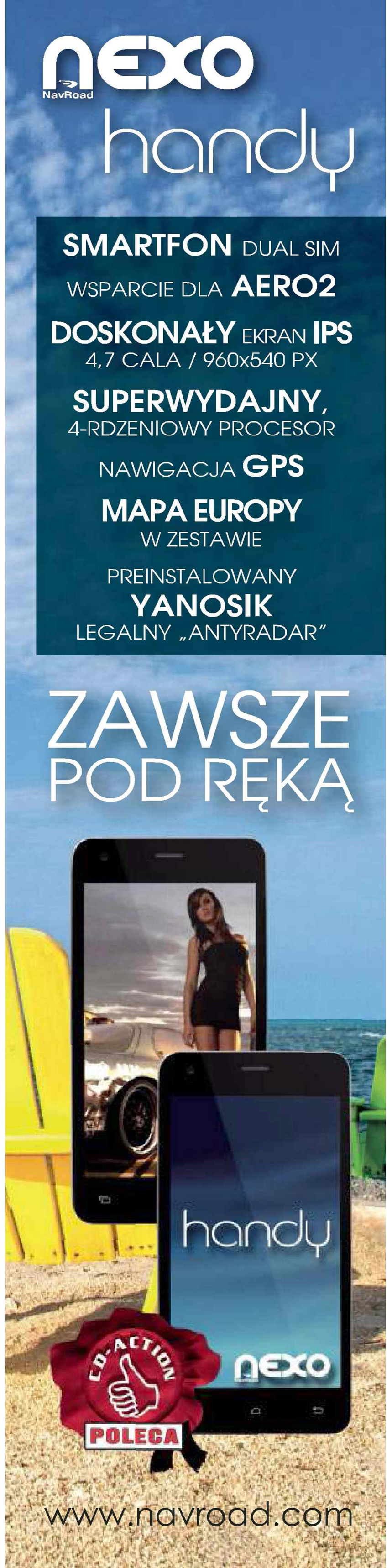
ThinkCentre E93z – All in One w dwóch „smakach"

Lenovo mocno promuje swoją biznesową linię komputerów stacjonarnych typu All in One. Firma wprowadziła właśnie kolejne takie urządzenie.

Najnowsza propozycja Lenovo w segmencie stacjonranych komputerów typu All in One nosi oznaczenie ThinkCentre E93z.

Komputer dysponuje 21,5-calowym ekranem LCD, który dostępny jest w dwóch wersjach: standardowej oraz dotykowej.

Niezależnie od wariantu wyświetlacza E93z ma kartę Wi-Fi, port Ethernet, moduł Bluetooth, liczne gniazda USB (w tym 3.0), wbudowaną kamerę internetową i dwukanałowy mikrofon cyfrowy. Sercem komputera jest procesor Intela czwartej generacji. Użytkownik może wybierać spośród konfiguracji o różnej ilości pamięci RAM (do 16 GB), jak również rodzaju i wielkości dysku twardego (HDD, SSD i hybrydowe SSHD, maksymalna ilość pamięci masowej do 1 TB). W wybranych modelach dostępna jest technologia Intel WiDi, umożliwiająca bezprzewodowe przesyłanie obrazu do kompatybilnego urządzenia, np. telewizora. (pcw)



Więcej na: www.ebook4all.pl

Systemy operacyjne

Windows 10 nie dla piratów?

Microsoft ma problem z komunikacją: firma najpierw ogłosiła, że zamierza zaoferować użytkownikom nielicencjonowanych wersji Windows możliwości zaktualizowania ich do wydania 10, później sprecyzowała, że nie będzie to oznaczało zalegalizowania pirackich kopii, a teraz oświadczyła, że zaktualizowanie nieoryginalnych wersji Windows do „dziesiątki" nie będzie możliwe. Można się pogubić w tych zapowiedziach i korektach…

„Nasza oferta darmowej aktualizacji do Windows 10 nie będzie dotyczyła urządzeń z zainstalowaną nielegalną kopią Windows" – napisał w firmowym blogu Terry Myerson, szef działu Windows. Trzeba przyznać, że to jasna, niepozostawiająca zbyt dużo miejsca na interpretacje, deklaracja. Szkoda jednak, że jest ona w znacznym stopniu sprzeczna z tym, co do tej pory Microsoft komunikował użytkownikom, mediom i analitykom.

Wspomniana seria oświadczeń na temat zasad udostępniania Windows 10 użytkownikom wcześniejszych wersji systemu zaczęła się w połowie marca, gdy agencja Reutera przedstawiła wypowiedź Myersona, że Microsoft zamierza umożliwić zaktualizowanie systemu do Windows 10 wszystkim użytkownikom, niezależnie od tego, czy korzystają oni z legalnej czy z pirackiej wersji systemu (później potwierdził to jeszcze rzecznik Microsoftu).

Zapowiedź ta wywołała zdziwienie (ale i euforię w pewnych kręgach) – koncern z Redmond nie zwykł bowiem rozdawać swoich produktów, szczególnie piratom. Szybko pojawiło się jednak dementi: przedstawiciele Microsoftu wyjaśniali, że owszem, każdy użytkownik Windows 7 i 8 będzie mógł zaktualizować swój system do wersji 10, jednak nie będzie to oznaczać, że piracki system nagle stanie się legalny. Innymi słowy: jeśli ktoś zaktualizuje do Windows 10 piracką „siódemkę", to jego komputer wciąż będzie pracował pod kontrolą nieoryginalnego systemu.

Najnowsze oświadczenie Myersona teoretycznie powinno więc ostatecznie wyjaśniać sprawę i zamykać dyskusję w tej kwestii, problem w tym, że tak wcale nie jest. Przedstawiciel Microsoftu do zacytowanej wyżej deklaracji dodał zdanie: „Oczywiście, zamierzamy również zaoferować Windows 10 klientom, którzy używają urządzeń z nieoryginalnym systemem Windows – tak, jak robiliśmy do tej pory".

Zdaniem analityków, koncern rozważa po prostu przygotowanie po premierze Windows 10 jakiejś potencjalnie bardzo atrakcyjnej oferty „promocyjnej", dzięki której użytkownicy pirackich wersji Windows będą mogli stosunkowo tanio zaopatrzyć się w legalną kopię systemu. Jak dokładnie miałby przebiegać ten proces? Tego na razie nie wiadomo, Myerson wspomniał jednak, że pirackie kopie Windows 10 będą oznaczone „znakiem wodnym"…

Jak widać, Microsoft komunikuje to wszystko bardzo niejasno, niejednokrotnie sobie przecząc – nie wiadomo, czy to po prostu efekt pomyłki, sporów wewnątrz firmy czy może skutek zmiany koncepcji i planów. Wiele wskazuje, że ta oferta promocyjna może być naprawdę atrakcyjna – ostatnie działania koncernu sugerują, że zamierza on poważnie zaktywizować się na chińskim rynku, znanym do tej pory z wysokiego poziomu piractwa. Pytanie, czy ewentualna promocja obowiązywała będzie również na innych rynkach? Tego na razie nie wiemy i wszystko wskazuje, że dowiemy się dopiero latem, gdy Windows 10 ostatecznie trafi na rynek. (as)

Bezpieczeństwo

Trojan w GPU

Grupa anonimowych badaczy opracowała rootkita, który wykorzystuje pamięć akceleratora GPU, by pozostać niewidocznym dla standardowych programów antywirusowych. Technika umożliwia przeprowadzanie bardzo groźnych ataków na komputery z systemami Windows, Linux i OS X.

Badacze zajmujący się bezpieczeństwem wskazują, że pamięć i procesory GPU można wykorzystać do realizacji niewidocznego dla standardowych narzędzi obronnych rootkita. Takie złośliwe oprogramowanie może pozostać niezauważone przez bardzo długi czas i potencjalnie stanowi poważne zagrożenie dla wielu stacji. W odróżnieniu od typowych komercyjnych koni trojańskich taki rootkit będzie działać wyłącznie na komputerach z GPU, będąc całkowicie niewidocznym dla obecnie wykorzystywanego oprogramowania antywirusowego. Jednocześnie będzie miał o wiele szersze możliwości działania niż w przypadku pospolitej infiltracji systemu operacyjnego. Pierwszy doświadczalny rootkit o nazwie Jellyfish został przedstawiony w połowie maja br. Badacze opracowali wersje do systemu Linux oraz Windows, ponadto w ten sam sposób można uruchomić złośliwe oprogramowanie na komputerach z systemem OS X. Wykorzystanie mocy obliczeniowej GPU nie jest niczym nowym w świecie malware'u, gdyż rozpowszechniane są już wtyczki do popularnych koni trojańskich wykorzystujące akceleratory do obliczeń związanych z wirtualną walutą Bitcoin. W odróżnieniu od nich Jellyfish w całości jest przechowywany w pamięci GPU.

Nowe zagrożenie

Chociaż na razie podobne rootkity stanowią jedynie ciekawostkę doświadczalną i nie wychodzą poza stadium *proof-of-concept*, można się spodziewać, że w nieodległej przyszłości powstanie komercyjne złośliwe oprogramowanie przeznaczone do infekcji komputerów i utrzymywania nad nimi kontroli. Typowym zastosowaniem byłyby zaawansowane ataki klasy APT (Advanced Persistent Threat), a celem na przykład stacje robocze z oprogramowaniem inżynierskim lub laptopy wyższej klasy, szczególnie często wybierane przez kadrę kierowniczą, administratorów i tak zwanych „power userów".

Rootkit w GPU będzie bardzo poważnym zagrożeniem dla firm działających w obecnym modelu bezpieczeństwa, gdyż złośliwe oprogramowanie umieszczone poza CPU umyka tradycyjnej analizie. Nie ma na rynku narzędzi do analizy malware'u wewnątrz GPU, zatem specjaliści do spraw bezpieczeństwa muszą obecnie pracować ręcznie nad takim kodem. Ponadto podobny rootkit ma pełny dostęp do głównej pamięci operacyjnej komputera dzięki mechanizmowi DMA (Direct Memory Access). Mechanizm DMA umożliwia dostęp urządzeń sprzętowych bez konieczności wykonywania operacji z użyciem CPU. Chociaż jest to bardzo szybki sposób dostępu, poważnie utrudnia kontrolę aktywności komputera. Jak twierdzą twórcy rootkita Jellyfish, takie oprogramowanie pozostaje w pamięci GPU nawet po zamknięciu systemu operacyjnego, co umożliwia przejęcie kontroli nad systemem operacyjnym w dowolnym momencie.

Obecnie przedsiębiorstwa nie muszą jeszcze martwić się o zagrożenie związane z infekcjami przez takie złośliwe oprogramowanie, ale w bliskiej przyszłości będzie to na pewno poważny problem. Wynika on nie z niedoskonałości systemów operacyjnych, takich jak Windows czy Linux, ani z samej konstrukcji GPU, ale raczej stąd, że obecne narzędzia bezpieczeństwa nie były projektowane pod kątem skanowania pamięci akceleratorów GPU i analizy pracującego tam oprogramowania. (mm)

Co może rootkit

Rootkit Jellyfish wykorzystuje interfejs API OpenCL opracowany przez konsorcjum Kronos, zrzeszające dostawców GPU oraz inne firmy, które tworzą otwarte standardy. Aby rootkit mógł działać, niezbędne są sterowniki OpenCL. Zazwyczaj są one już zainstalowane, jeśli stacja robocza korzysta z akceleracji. Obecnie Jellyfish działa natywnie na kartach AMD i Nvidii, ale karty Intela również są obsługiwane za pmocą API AMD APP SDK. Dzięki możliwości dostępu do pamięci operacyjnej komputera rootkit bazujący w obsługiwanym GPU może przejąć kontrolę nad całym systemem operacyjnym. Aby udowodnić, że jest to możliwe, badacze opracowali w pełni funkcjonalny keylogger o nazwie Demon. Pierwsze próby opracowania takiego oprogramowania rozpoczęto już w 2013 roku.

Więcej na: www.ebook4all.pl

ActiveJet®

Zaufaj markowym produktom

TUSZE I TONERY

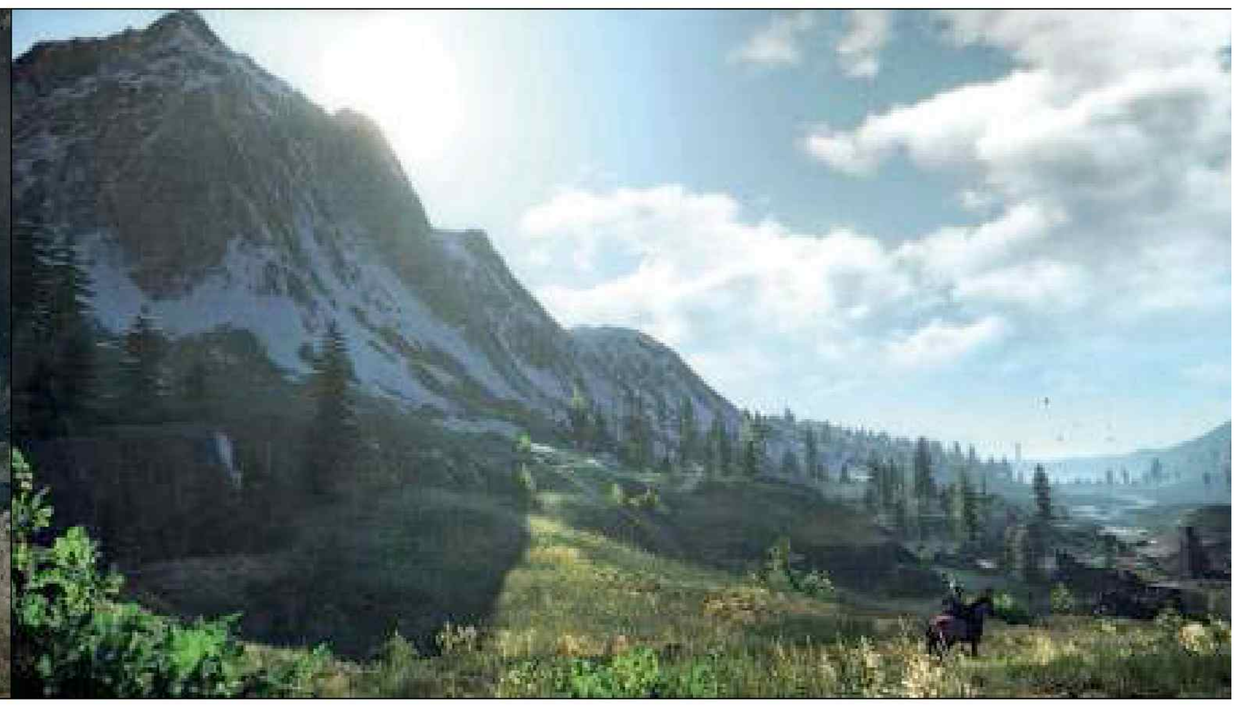
activejet.pl

wiarygodność

bezpieczeństwo

zaufanie

Więcej na: www.ebook4all.pl



„Wiedźmin 3" – zachwyty i narzekania

„Wiedźmin 3: Dziki Gon" to kolejny polski hit eksportowy. Gra, która miała premierę 19 maja, cieszy się olbrzymią popularnością wśród graczy oraz uznaniem recenzentów z całego świata. Istotnie, są ku temu powody. Ale jest też kilka rzeczy, które nie poszły zgodnie z planem.

Najnowsza gra CD Projektu jest zwieńczeniem trylogii opowiadającej o przygodach Geralta z Rivii. Po spędzeniu z grą ponad 100 godzin możemy stwierdzić, że programiści i scenarzyści podołali zadaniu, a „Wiedźmin 3: Dziki Gon" to piękny finał historii bohatera wykreowanego przez Andrzeja Sapkowskiego.

Siedem powodów do zachwytu...

Świetna oprawa audiowizualna. „Wiedźmin 3" ukazał się na trzy różne platformy: system Windows oraz konsole najnowszej generacji – PlayStation 4 i Xbox One. W każdym przypadku gra prezentuje się naprawdę świetnie pod względem jakości grafiki, efektów dźwiękowych i klimatycznej muzyki. „Wiedźmin 3" jest jedną z najładniejszych gier wideo, w jakie można zagrać z gatunku cRPG, zwłaszcza jeśli wziąć pod uwagę ogromną szczegółowość grafiki.

Otwarty, piękny świat. Twórcy oddali do dyspozycji gracza ogromny otwarty świat. Można wejść do każdego dostępnego pomieszczenia bez konieczności oglądania ekranów ładowania. W trakcie wędrówki można podziwiać nie tylko ośnieżone górskie szczyty, gęste lasy, mroczne bagna i wsie, ale też zabudowania miejskie, podziemne elfie ruiny, pełne statków porty i opuszczone zamki. Wszystkie lokacje zostały pieczołowicie przygotowane – są wypełnione bohaterami niezależnymi oraz elementami scenografii. Duże wrażenie robią też efekty pogodowe oraz zmienny cykl dobowy, czyli wschody i zachody słońca. Grając w „Wiedźmina 3", warto czasem zatrzymać się tylko po to, żeby podziwiać wirtualne krajobrazy.

Słowiański klimat. Trylogia gier CD Projektu oparta jest na prozie Andrzeja Sapkowskiego i prezentuje dalsze Geralta losy po zakończeniu sagi powieściowej w wykreowanym przez autora fantastycznym świecie. Przypomina nieco średniowieczną Europę, ale zamieszkany jest nie tylko przez ludzi, ale też elfy, krasnoludy, niziołki, czarodziejów oraz wszelkiej maści potwory.

Andrzej Sapkowski w opowiadaniach o wiedźminie prezentował swoją własną interpretację polskich mitów, a ich bohaterom nadał słowiański charakter. Nie inaczej jest w przypadku gry. Chociaż „Wiedźmin 3: Dziki Gon" to gra skierowana na rynek globalny, to twórcy zachowali ducha powieści. Świat przedstawiony ma nadal znany z poprzednich części charakterystyczny klimat, a bohaterowie mówią swojskim językiem.

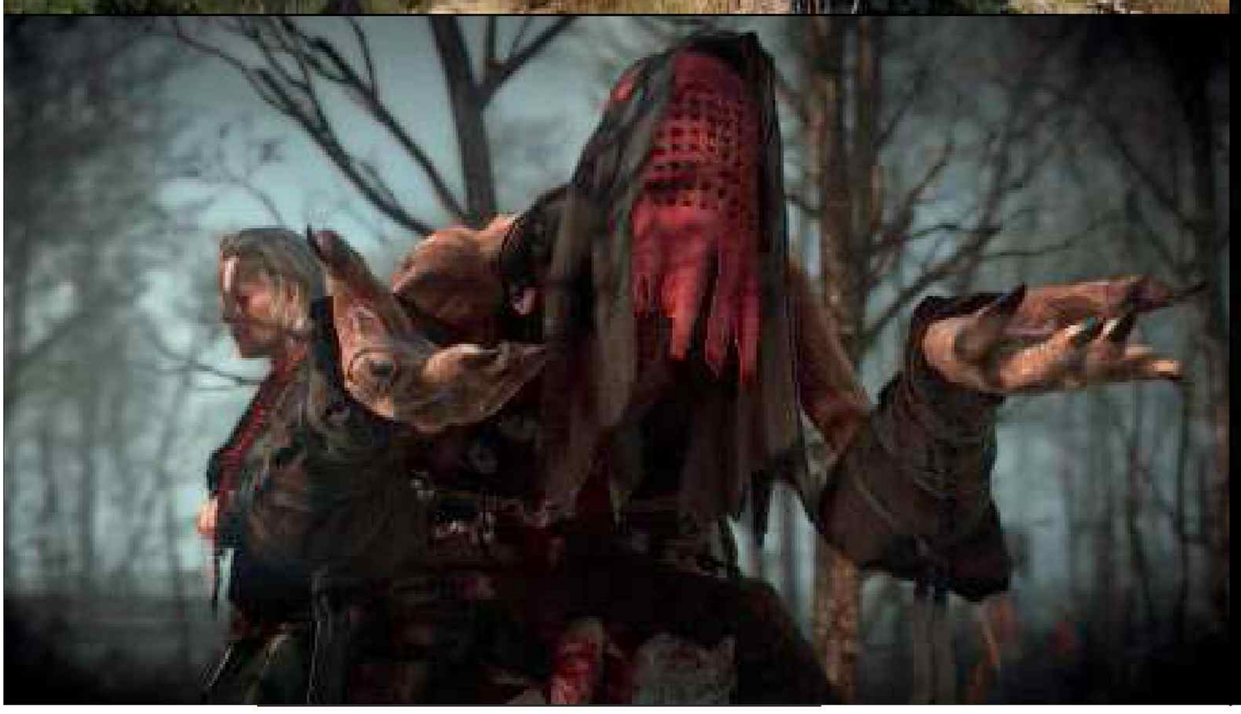
Niebanalne zadania poboczne. Produkcja opowiada historię Geralta z Rivii, który podąża tropem swojej podopiecznej, Ciri. Główny wątek jest ciekawy, wciągający i wzruszający, ale to nie wszystko, co gra ma do zaoferowania. Na graczy, oprócz wątku głównego, czekają dziesiątki zadań pobocznych, które urozmaicają rozgrywkę. W grach cRPG zwykle misje poboczne są powtarzalne, nieciekawe i służą wyłącznie wydłużeniu czasu spędzonego z daną grą.

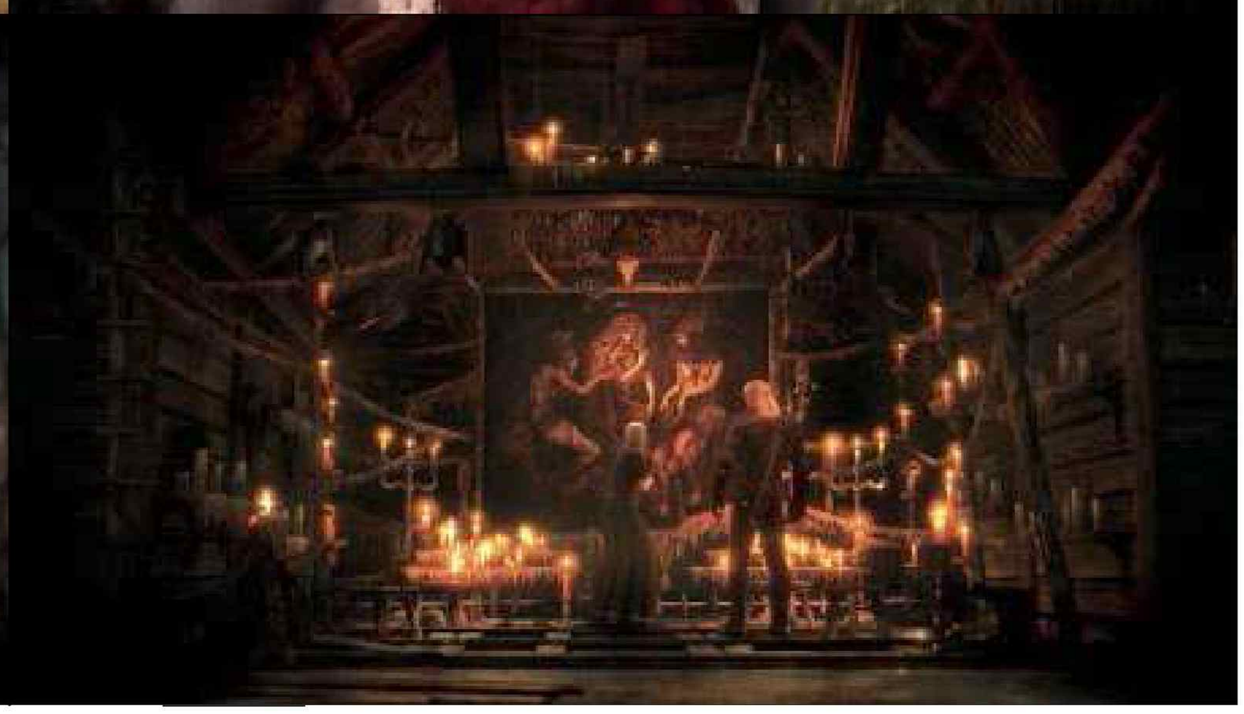
W „Wiedźminie 3" jest inaczej. Co więcej, polska gra wyznacza nowy standard w branży. Owszem, część z zadań jest wtórna i polega np. na odszukiwaniu skarbów, można trafić jednak na wiele innych złożonych, długich i wciągających misji, w których trzeba zdjąć klątwę, przeprowadzić śledztwo, dokonać zamachu lub upewnić się, że... miłość nie jest jedynie wynikiem czarów.

Wymagająca rozgrywka. Gra oszałamia ogromem świata i bogactwem aktywności, jakie gracz może wykonać. Twórcy szacują, że gracze spędzą przy grze od 50 do nawet 200 godzin w zależności od tego, ile z dodatkowych aktywności zdecydują się wykonać. Po spędzeniu z grą ponad 100 godzin i przygotowaniu recenzji mogę stwierdzić, że te szacunki nie są wcale przesadzone. „Wiedźmin 3: Dziki Gon" to przy tym bardzo wymagająca gra, a walka z ludźmi i potworami potrafi dać się we znaki.

Dostępne są cztery poziomy trudności. Kolejne zadania wymagają od gracza zdobywania coraz lepszego ekwipunku i doświadczenia. Nie wszyscy będą jednak zainteresowani wykonywaniem zadań

Więcej na: www.ebook4all.pl





pobocznych, ważeniem eliksirów i nakładaniem olejów na miecze przed każdą walką. Dla takich osób przygotowany został najniższy z czterech poziomów trudności.

Wybór tego trybu pozwala graczom zapoznać się z opowieścią. Jeśli jednak gracz jest gotowy na wyzwanie, to może wybrać jeden z trzech podstawowych poziomów trudności. Najwyższe z nich będą wymagały zastosowania strategii podczas starć i regularnego ważenia eliksirów zwiększających możliwości bojowe Geralta.

Kilkadziesiąt zakończeń. Fabuła gry nie jest liniowa. Gracz ma dużą dowolność w kolejności wykonywanych zadań. Misje mogą przy tym skończyć się na różne sposoby, a często twórcy stawiają przed graczem bardzo trudne pytania. Na wiele moralnych dylematów, przed którymi staje Geralt, nie ma jednoznacznej odpowiedzi.

Podobnie jak w poprzednich częściach z serii, także w „Wiedźminie 3" przygotowanych zostało wiele różnych zakończeń. To, które zostanie pokazane graczowi, zależy od podejmowanych przez niego wyborów w kluczowych zadaniach. Nie sposób jednak przewidzieć w trakcie rozgrywki, które z decyzji będą miały przeważający wpływ na to, jak będzie wyglądał świat wiedźmina, gdy gracz go opuści.

Wybory i decyzje. „Wiedźmin 3" zmusza do podejmowania trudnych i brzemiennych w skutkach decyzji, a pozornie nieistotne szczegóły mogą zaważyć nie tylko na losach samego Geralta i jego towarzyszy, ale też całych krain i królestw. Różnią się one od siebie diametralnie, a twórcy spełnili obietnicę, że wybory gracza będą miały realne konsekwencje w fikcyjnym świecie.

...i dwa powody do narzekań

Twórcy dwukrotnie przekładali premierę, chcąc dopracować tytuł, by dostarczyć graczom jak najlepszy produkt. Mimo to nie udało się uniknąć wpadek.

Gorsza grafika niż w zapowiedziach. W 2013 roku podczas imprezy VGX'13 producent zaprezentował efektowny zapis wideo z rozgrywki z „Wiedźmina 3", tzw. gameplay. Po premierze wersji finalnej okazało się, że rzeczywista jakość grafiki nie jest tak spektakularna jak w zapowiedziach. Twórcy przyznają, że gameplay z 2013 r. ukazywał jedynie wycinek z gry, ponadto po pokazach VGX studio zdecydowało się na zmianę systemu renderowania. Nowy, zdaniem CD Projektu, lepiej sprawdza się w otwartym świecie. Maciej Iwiński, reprezentujący studio, powiedział na łamach serwisu Eurogamer: „Może nie powinniśmy tego pokazywać [zwiastuna – red.]? Nie wiem, ale nie wiedzieliśmy, że to nie zadziała, więc to nie jest kłamstwo lub zła wola – dlatego nie komentowaliśmy tego aktywnie. Nie zgadzamy się, że jest to downgrade, ale to nasza opinia, a uczucia graczy mogą być inne. Jeżeli dokonali zakupu gry na podstawie materiałów z 2013 roku, jest nam bardzo przykro i zastanawiamy się już nad tym, jak możemy im to wynagrodzić".

Problemy z instalacją wersji do PC. Kilka dni po premierze gry na poświęconym jej forum powstał wątek, w którym gracze skarżą się na problemy z instalacją „pecetowej" wersji z płyty związane z „błędem danych CRC". Błąd pojawiał się zbyt często i dotyczył jednej płyty, by można było mówić o przypadku. Producent udostępnił na stronie wsparcia technicznego procedurę rozwiązania problemu wraz z informacją, że nabywcy pudełkowych wydań mają możliwość pobrania instalatora gry w formie cyfrowej ze sklepu GOG.com.

Podsumowanie

W ostatecznym rozrachunku zalety „Wiedźmina 3" zdecydowanie przeważają nad potknięciami. Twórcy, przygotowując zakończenie gry, nie popełnili błędów. Produkt jest udanym zwieńczeniem trylogii i w świetnym stylu domyka wieloletnią historię białowłosego wiedźmina oraz jego podopiecznej Ciri.

Piotr Grabiec

Więcej na: www.ebook4all.pl

Apple Watch. Wart swojej ceny?

Inteligentny zegarek o nazwie Watch to pierwsze urządzenie z nowej kategorii produktowej wydane przez Apple'a w ostatnich pięciu latach. To także pierwszy nowy gadżet tej firmy, zaprojektowany i wprowadzony na rynek bez udziału Steve'a Jobsa. Sprawdziliśmy, czy jest to sprzęt godny uwagi czy raczej droga i niepotrzebna zabawka.

Najnowszy produkt firmy z Cupertino został zapowiedziany jesienią 2014 r., by trafić do sprzedaży po sześciu miesiącach. Smartwatch Apple'a wbrew oczekiwaniom nie został nazwany iWatch, chociaż litera „i" przed nazwą właściwą to od lat znak rozpoznawczy sprzętów z logo jabłka (dość wspomnieć iMaka, iPoda, czy iPhone'a).

Apple przygotowało trzy linie zegarków, na które składa się aż 38 różnych wariantów. Różnią się nie tylko wykorzystanymi w produkcji materiałami, rozmiarami i kolorystyką, ale także typem zapięcia. Niezależnie od materiału wykorzystanego do produkcji koperty będą dostępne zegarki w dwóch rozmiarach: 38 mm i 42 mm. Podstawowy model, w cenie od 399 euro, to Apple Watch Sport z aluminiową kopertą. Oprócz tego w ofercie jest droższy, stalowy Apple Watch (od 699 euro). Jest też ekskluzywny Apple Watch Edition, wyceniony na minimum 10 tys. euro (z racji zastosowanego do produkcji 18-karatowego złota).

Wzornictwo Apple Watcha nie każdemu przypadnie do gustu. Urządzenie wyposażone zostało nie w okrągły, a prostokątny ekran o rozdzielczości 272 x 340 pikseli (wersja 38 mm) oraz 312 x 390 pikseli (42 mm). Nie można za to odmówić zegarkowi wysokiej jakości wykonania – to akurat nie dziwi, gdyż Apple znane jest z dbałości o wykończenie swoich produktów. Jakość wyświetlacza również jest bez zarzutu, podobnie jak jego czytelność, nawet w słońcu (najlepiej wypada pod tym względem wersja sportowa z racji nieco innego rodzaju szkła pokrywającego ekran, ale z kolei pozostałe są wytrzymalsze).

Funkcjonalność

Jedną z podstawowych funkcji zegarka jest wyświetlanie powiadomień z telefonu. Watch może wydać dźwięk oraz delikatnie zawibrować,

Apple przygotowało trzy linie zegarków, łącznie w aż 38 wariantach. Różnią się nie tylko wykorzystanymi do produkcji materiałami, rozmiarami i kolorystyką, ale także typem zapięcia.

Więcej na: www.ebook4all.pl

wywołując wrażenie pukania palcem w nadgarstek. Wibracje wywołują też niektóre opcje w menu zegarka. Powiadomienia synchronizują się pomiędzy dwoma urządzeniami, więc oznaczenie jednego jako przeczytane na zegarku usuwa je automatycznie z listy na telefonie. Co istotne, po odblokowaniu ekranu w iPhonie zegarek przestaje powiadamiać o nowych zdarzeniach.

Synchronizacja zegarka ze smartfonem działa świetnie, a wszystkie zmiany w widoczności powiadomień poczynione na zegarku mają swoje odbicie w *Centrum Powiadomień* w telefonie.

Zegarek można też wykorzystać do prowadzenia rozmów głosowych. Urządzenie wyposażone zostało w mikrofon i głośnik – można na nim odbierać i wykonywać połączenia z wykorzystaniem modemu GSM w smartfonie. Watch pozwala odczytywać wiadomości tekstowe i odpowiadać na nie. Na małym ekranie nie zmieściłaby się, co prawda, pełna klawiatura, ale odpowiedzi można dyktować lub wybrać jedną z pierwotnie zdefiniowanych.

Sprzęt jest przystosowany do mierzenia aktywności sportowej. W tym celu wykorzystywany jest żyroskop, akcelerometr oraz monitor pracy serca. Urządzenia nie wyposażono, niestety, w moduł GPS i używa danych lokalizacyjnych dostarczanych przez smartfon, z którym łączy się przez Bluetooth.

Watch spełnia normę IPX7: jest odporny na zalanie i powinien pracować przez pół godziny zanurzony do głębokości jednego metra. Apple nie reklamuje jednak swojego urządzenia jako wodoodpornego. Warto dodać, że w Stanach Zjednoczonych Watch może posłużyć jako alternatywa dla karty kredytowej, ponieważ dzięki chipowi NFC wspiera usługę Apple Pay. Bardzo dużo słusznych wątpliwości budzi za to akumulator. Jego pojemność jest niewielka, czas pracy to maksymalnie kilkanaście godzin, a ładowanie trwa 2,5 godziny.

Obsługa

Do obsługi zegarka służy aplikacja Apple Watch, którą można znaleźć na iPhone'ach 5, 5c, 5c, 6 i 6 Plus. W urządzeniu znalazło się oprogramowanie bazujące na systemie iOS. Nawigacja jest zbliżona do tej znanej z iPhone'a, ale wprowadzony został nowy gest. W języku angielskim nazwany został Force Touch i polega na mocniejszym – ale nie dłuższym – naciśnięciu ekranu. Pozwala to uruchomić menu kontekstowe.

Urządzeniem można sterować za pośrednictwem ekranu dotykowego, przycisku listy najczęściej wyświetlanych kontaktów oraz cyfrowej koronki. To pokrętło, które pozwala przewijać listy, oddalać i przybliżać widok w aplikacji Apple Maps oraz Zdjęcia. Koronkę można dodatkowo wcisnąć. Zegarek wspiera też głosowego asystenta Siri.

Użytkownicy mogą uruchomić na Watchu specjalnie przygotowane aplikacje z menu przypominającego układem ikon plaster miodu. Do wykonania niektórych akcji wystarczy rzut oka na *Skróty* (ang. *Glances*) działające podobnie do widżetów na ekranie blokady iPhone'a. Poszczególne ikony można zamieniać miejscami w podobny sposób jak na iPhonie. Dodatkowe programy można usuwać, dotykając krzyżyka.

W menu zegarka znajduje się kilkanaście ikon aplikacji. Są tam np. Wiadomości, Poczta, Pogoda, Mapy, Kalendarz, Passbook, Muzyka, Zdjęcia itp. Jedną z najciekawszych aplikacji są Mapy. Aplikacja pozwala nie tylko podejrzeć okolicę na mapie i sprawdzić wskazówki nawigacyjne, ale przekazuje użytkownikowi informację zwrotną w postaci wibracji o tym, że powinien właśnie skręcić. Najważniejszą aplikacją jest, oczywiście, zegarek. Użytkownik może wybrać jedną z ośmiu różnych tarcz, a potem skonfigurować wyświetlane na niej informacje – pogodę, datę, kurs akcji itp. – w zależności od potrzeb. Same tarcze nie prezentują się, niestety, zbyt okazale, a Apple nie pozwala jak na razie wgrywać nowych. Po wybraniu najciekawszej tarczy w celu sprawdzenia godziny – a tym samym odblokowania ekranu – wystarczy nacisnąć jeden z przycisków, dotknąć wyświetlacza lub... wyciągnąć rękę do sprawdzenia godziny, tak jakby to był zwykły zegarek. Działa to sprawnie, szybko i intuicyjnie – w zasadzie nigdy po wyciągnięciu ręki nie ogląda się czarnego ekranu Watcha.

Apple Watch: podsumowanie

Watcha testowaliśmy przez kilka tygodni. Mimo zalet, o których napisaliśmy, trudno nam po upływie tego czasu jednoznacznie uznać nowy produkt Apple'a za wart wydanych na niego pieniędzy. To przede wszystkim dodatek do iPhone'a, który sprawdzi się w sytuacjach, kiedy użycie telefonu byłoby niewskazane. Fani marki i tak pewnie się skuszą na zakup, ale pozostałym radzimy dokładnie to przemyśleć. A jeżeli już kupujecie, to, podobnie jak w przypadku pierwszego iPhone'a i iPada, lepiej poczekać na drugą generację urządzenia.

Zresztą, nie wiadomo na razie, czy i kiedy doczekamy się sprzedaży zegarka w Polsce, gdzie nie jest oficjalnie dostępny. Na razie sprzedaż prowadzona jest poprzez sklepy Apple Store Online w dziewięciu wybranych państwach na świecie.

Piotr Grabiec

Apple Watch to przede wszystkim dodatek do iPhone'a. Fani marki i tak pewnie się skuszą na zakup, ale pozostałym radzimy dokładnie to przemyśleć.

Więcej na: www.ebook4all.pl

TOP 10

MOBILNE REKORDY

Początkowo dostępne jedynie dla osób dysponujących bardziej zasobnym portfelem smartfony potaniały na tyle, że praktycznie każdy może się pokusić o zakup takiego urządzenia. Obecnie rynek dosłownie zalewany jest setkami różnych modeli, a producenci robią wszystko, aby przyciągnąć uwagę konsumentów. Starają się to zrobić np. poprzez zastosowanie rozwiązań, które będą zdecydowanie wyróżniały daną konstrukcję na tle konkurencji. Tym samym stajemy się świadkami wyścigu na coraz bardziej zaawansowane specyfikacje, który można sprowadzić do wyścigu „na cyferki".

W naszym zestawieniu prezentujemy rekordowe osiągnięcia producentów smartfonów w różnych aspektach budowy i projektowania urządzeń mobilnych. Skupiliśmy się na kluczowych podzespołach i elementach konstrukcyjnych, takich jak: platforma sprzętowa (procesor, pamięć RAM / flash), wyświetlacz i budowa korpusu.

Krzysztof Lech

1 Grubość

Jednym z ważniejszych parametrów związanych z designem smartfonów jest ich grubość. Tak uważa np. firma Apple, która wraz z premierą iPhone'a 5 pokazała, że jest w stanie zaprojektować urządzenie przykuwające wzrok niebywale smukłą konstrukcją (jego grubość wynosi 7,6 mm). iPhone 6 „uszczknął" kolejne milimetry (6,9 mm), co jednak wiąże się z pewną niedogodnością w postaci wystającego nieco poza obudowę obiektywu aparatu głównego. Apple nie musiało długo czekać na reakcję rywali – Samsung zaprojektował model Galaxy S6 tak, by jego grubość wynosiła zaledwie 6,8 mm (ale również kosztem nieco wystającego modułu foto). Co ciekawe, podczas gdy giganci zajęci są wojną „na górze", ta rywalizacja o rekord straciła sens za sprawą chińskich producentów smartfonów. Na początku 2015 roku odbyła się premiera modelu Coolpad Ivvi K1 Mini, którego grubość wynosi jedynie 4,7 mm.

2 Wielkość ekranu

Przekątna smartfonowych paneli rosła, co spowodowało, że na rynku pojawiła się nowa grupa urządzeń nazywanych phabletami (połączenie słów: „phone" i „tablet", w Polsce używane są też określenia: fablet, mikrotab, tabletofon i tabfon). W 2011 roku premierę miał model Samsung Galaxy Note, który jako pierwszy fablet odniósł sukces rynkowy. Doszło do tego, że nawet najbardziej sceptyczna co do zasadności zwiększania wielkości ekranu firma Apple zdecydowała się wprowadzić do oferty takie urządzenie (iPhone 6 Plus). Zgodnie z definicją fablet to urządzenie łączące cechy smartfona i małego tabletu. Przekątna jego ekranu wynosi od 5 do 6,9 cali. Przyglądając się wszystkim obecnym „androidowym" flagowcom czołowych firm, można stwierdzić, że każdy z nich należy do tej stosunkowo młodej grupy urządzeń. A największym smartfonem pod tym względem jest model, na który definicja fabletu jest… za mała. Gigantyczny Galaxy W (nie mylić z niskobudżetowym modelem z 2011 r.) został wyposażony przez Samsunga w ekran o przekątnej wynoszącej aż 7 cali. To z pewnością ułatwia korzystanie z internetu, ale już telefonowanie wygląda, delikatnie mówiąc, zabawnie.

3 Ekran – gęstość pikseli

Oprócz wielkości i technologii wykonania bardzo ważnym parametrem ekranu jest gęstość pikseli (ang. pixel per inch, ppi). Kilka lat temu zachwycaliśmy się obrazem wyświetlanym w rozdzielczości 800 × 480 pikseli, zaś później przyszła kolej na iPhone'a 4, który ekranem Retina (326 ppi) rozpoczął „wojnę na piksele". Apple szybko jednak dało za wygraną, co widać na przykładzie modelu iPhone 6 Plus, który oferuje ekran o gęstości pikseli wynoszącej „zaledwie" 401 ppi. To słaby wynik na tle zeszłorocznego topowego modelu LG G3 (538 ppi), a przede wszystkim Galaxy S6, który może się pochwalić ekranem o rekordowej gęstości pikseli wynoszącej 577 ppi. Wedle niepotwierdzonych informacji wartość ppi zostanie mocno wyśrubowana przez Samsunga, który w Galaxy Note 5 zamierza zastosować ekran AMOLED o rozdzielczości 2160 × 3840 pikseli, co w przypadku wersji „zakrzywionej" (5,78 cala) zapewniać ma gęstość pikseli na poziomie… 762 ppi. Na tym nie koniec – Sharp zaprezentował oficjalnie wykonany na podstawie energooszczędnej technologii IGZO ekran o rozdzielczości 3860 × 2160 pikseli i niewiarygodnej gęstości 806 ppi. Pierwsze urządzenia, które będą z niego korzystać, mają się pojawić w 2016 roku.

SPRAWDŹ: PCWORLD.PL/KIOSK

Więcej na: www.ebook4all.pl

Układ SoC – proces technologiczny

Producenci dążą do maksymalnej miniaturyzacji procesorów – przekłada się to m.in. na wyższą produktywność, niższe zużycie energii oraz możliwość uzyskania wyższej częstotliwości taktowania. W przypadku układów SoC stosowanych w smartfonach wdrożona została już technologia produkcji 14 nm. Udało się to Samsungowi, który pierwszy rozpoczął produkcję korzystających z niej układów Exynos. Znalazły one zastosowanie w smartfonach Galaxy S6 i Galaxy S6 Edge. Nowy proces zapewniać ma w porównaniu do poprzednio stosowanego, 20-nanometrowego, 20-proc. wzrost wydajności i 35-proc. spadek zużycia energii.

Układ SoC – liczba rdzeni

W ostatnich latach dał się zauważyć trend do wyposażania smartfonowych procesorów w coraz większą liczbę rdzeni. Dziś większość topowych urządzeń z Androidem bazuje na układach wyposażonych w 8 rdzeni ARM. Wkrótce na rynku z pewnością pojawią się jednak modele 10-rdzeniowe. Firma MediaTek zaprezentowała oficjalnie Helio X20, czyli wykonany w 20-nanometrowym procesie technologicznym SoC składający się z czterech rdzeni Cortex-A53 1,4 GHz, czterech rdzeni Cortex-A53 2,0 GHz i dwóch rdzeni Cortex-A72 2,5 GHz. Procesor korzysta z rozwiązania nazywanego „Tri-Cluster". MediaTek twierdzi, że dzięki trzem klastrom możemy oczekiwać niższego o 30% zapotrzebowania na energię w porównaniu do procesorów z dwoma klastrami korzystającymi z technologii big.LITTLE, która w zależności od obecnie wykonywanych przez smartfon zadań angażuje do pracy cztery wydajniejsze lub cztery pomocnicze rdzenie (np. Snapdragon 810).

Pojemność akumulatora

Patrząc jedynie na liczby, rekordzistą pod względem pojemności standardowo oferowanego akumulatora jest Pentagram Monster X5 Pro. Ma nie jeden, a dwa akumulatory – o pojemności 3000 mAh i 6000 mAh. Jeżeli jednak chce się skorzystać z tego drugiego, należy zastosować inny tylny panel, co powoduje, że urządzenie przemienia się w „klocek" o grubości 15 milimetrów i wadze ponad 200 gramów. Użytkownicy tego urządzenia chwalą się na forach, że „normalnie" użytkowane może działać nawet do 5 dni. Alternatywą jest model THL 5000, z akumulatorem o pojemności 5000 mAh. Producent deklaruje, że urządzenie cechuje się przy tym całkiem smukłą konstrukcją (grubość 8,9 milimetrów). Deklarowany przez producenta czas pracy wynosi do 47 godzin (rozmowy) i do 42 dni (czuwanie).

Rozdzielczość aparatu

Smartfonem można zrobić już na tyle niezłe zdjęcia, że wielu użytkowników rezygnuje z używania cyfrówek (przynajmniej w amatorskich zastosowaniach). Co prawda, rozdzielczość matrycy nie ma kluczowego znaczenia dla jakości fotografii, ale producentom wydaje się to nie przeszkadzać. Rekordzistą pod tym względem jest wprowadzony na rynek w 2012 roku fotograficzny smartfon Nokia 808 PureView, z 41-megapikselową matrycą 1/1,2". Obecnie jest do nabycia również 41-megapikselowa Lumia 1020, lecz w jej przypadku doszło, niestety, do znacznego zagęszczenia pikseli, a więc „cięć" w wielkości matrycy (2/3").

Wytrzymałość konstrukcji

Użytkownicy aktywni fizycznie lub pracujący w trudnych warunkach potrzebują sprzętu o „pancernej" konstrukcji. Producenci wyszli naprzeciw tym oczekiwaniom – można kupić smartfony spełniające wyśrubowane standardy odporności na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych (np. wysokich temperatur i wilgoci) czy uszkodzeń mechanicznych. Trudno wyłonić tu jednego rekordzistę. A skoro tak, to o wyborze może zadecydować cena. CAT B100 to niedrogi (poniżej 500 zł) smartfon z certyfikatem IP67 (odporność na kurz i pełne zanurzenie w wodzie do 1 m na 30 minut), certyfikatem MIL-STD-810G (m.in. odporność na wilgoć, promieniowanie słoneczne, wstrząsy i wahania temperatury od -25 do +55 stopni C). Wytrzyma też upadek z wysokości do 1,8 m.

Pamięć RAM

Ilość pamięci operacyjnej nie zwiększa się tak szybko jak liczba rdzeni w procesorach stosowanych w smartfonach. Obecne topowe smartfony czołowych firm oferują już jednak aż 3 GB pamięci RAM, czyli więcej niż wiele działających jeszcze komputerów osobistych. Rekordzistą jest jednak zaprezentowany podczas targów CES 2015 model Asus Zenfone 2, który wyposażony został w 4 GB RAM.

Miejsce na pliki

Ostatnia decyzja Samsunga, który – idąc w ślady Apple'a – postanowił w smartfonie Galaxy S6 zrezygnować ze slotu kart pamięci, została ostro skrytykowana przez wielu konsumentów. Ich zdaniem oferowana przez to urządzenie przestrzeń na pliki (przynajmniej w wersjach 32 GB i 64 GB) jest zdecydowanie za mała. Z takim problemem nie będą musieli borykać się nabywcy smartfona Saygus V², który poprzez rozbudowanie 64-gigabajtowej pamięci flash za pomocą dwóch kart MicroSDXC (2 × 128 GB) pozwala się cieszyć z 320-gigabajtowej pamięci wewnętrznej.

Więcej na: www.ebook4all.pl

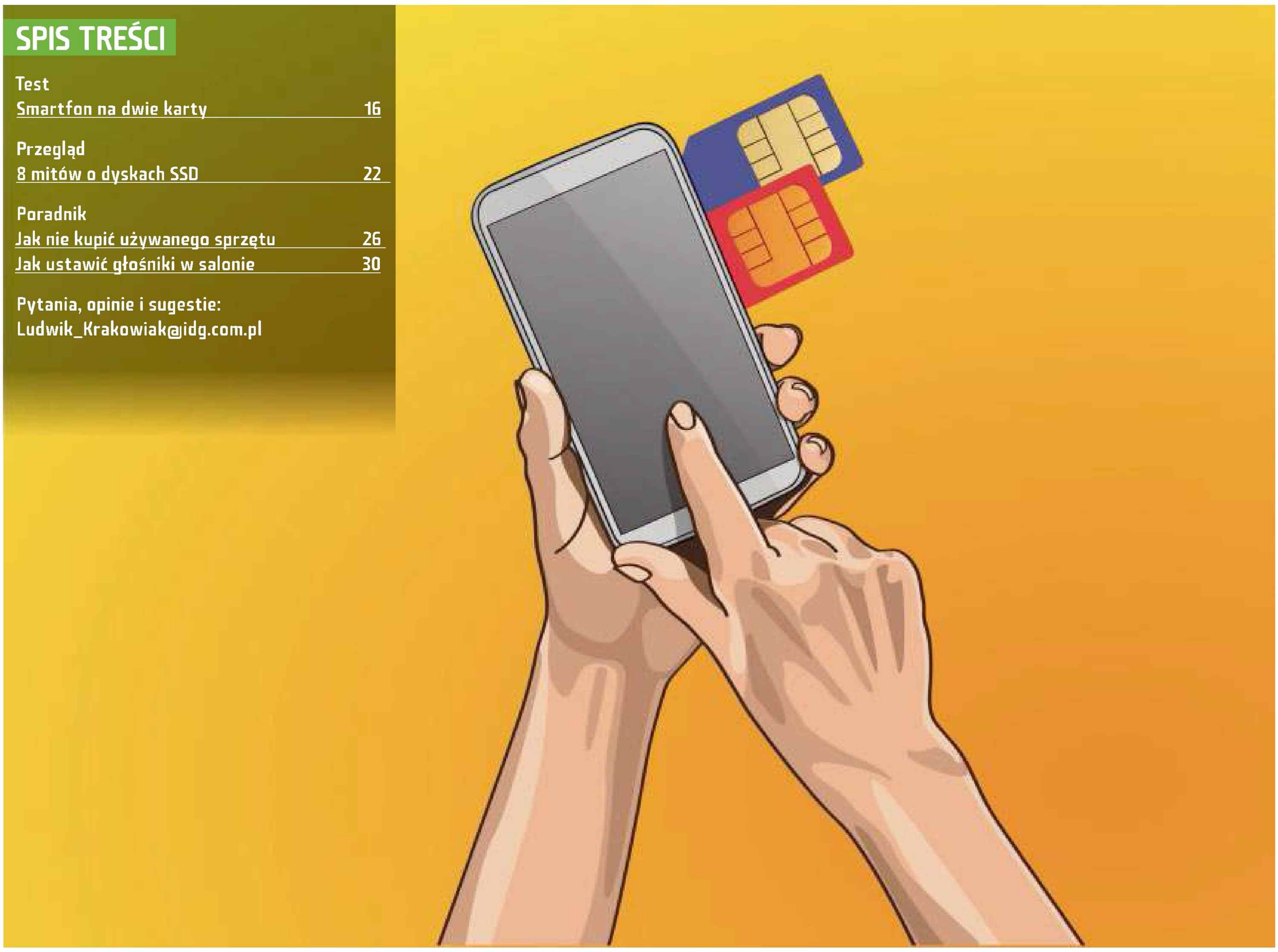
SPIS TREŚCI

Test
Smartfon na dwie karty 16

Przegląd
8 mitów o dyskach SSD 22

Poradnik
Jak nie kupić używanego sprzętu 26
Jak ustawić głośniki w salonie 30

Pytania, opinie i sugestie:
Ludwik_Krakowiak@idg.com.pl



Smartfon na dwie karty

Smartfony z możliwością włożenia dwóch kart SIM to idealne rozwiązanie dla posiadaczy więcej niż jednego numeru komórkowego, np. prywatnego i firmowego. W naszym teście sprawdziliśmy możliwości dziesięciu tego typu urządzeń.

Do testów zaklasyfikowaliśmy tylko te smartfony, które spełniają minimalne wymagania w zakresie jasności ekranu (300 cd/m^2). Jeśli panel ma mniejszą jasność, użytkownik w słoneczny dzień zmuszony jest „w ciemno" odbierać połączenia, nie mówiąc o przeczytaniu czegokolwiek. Na szczęście, urządzenia niespełniające tego kryterium należą do mniejszości, a jasność co najmniej 450 cd/m^2 to już standard.

Nie mylcie jednak jasności ekranu z jakością wyświetlanego na nim obrazu. O jakości decyduje odpowiednie zbilansowanie trzech podstawowych barw (zielonej, czerwonej, niebieskiej), kąty widzenia, zagęszczenie pikseli i rozdzielczość ekranu. Zdarza się, że smartfony mają np. bardzo jasne ekrany, ale o zachwianych proporcjach kolorów. Wystarczy spojrzeć na wyniki testu ekranów: w tanich smartfonach temperatura barwowa wyświetlanego obrazu często przekracza 10 000 stopni Kelwina (duża przewaga koloru niebieskiego nad pozostałymi), podczas gdy powinna oscylować w okolicach 6500 stopni. To sprawia, że kolory są zimne, a biel jest zabarwiona na niebiesko. Niestety, rzadkością są smartfony z jasnymi ekranami o temperaturze barwowej 6000–7000 K.

Jak testowaliśmy

Sporo uwagi poświęciliśmy praktycznym aspektom budowy i działania smartfonów dual-SIM. Bardziej od danych zapisanych w specyfikacji urządzeń zainteresowały nas ich cechy użytkowe, takie jak: możliwość wymiany akumulatora czy zdjęcia

Więcej na: www.ebook4all.pl

tylnej ścianki obudowy, umiejscowienie gniazda USB i przycisków kontrolnych. Oprócz informacji o przekątnej i rozdzielczości montowanych w smartfonach wyświetlaczy sprawdziliśmy też dane dotyczące zagęszczenia pikseli w matrycy – to parametr, który w istotny sposób wpływa na jakość wyświetlanych czcionek, elementów graficznych (im wyższy, tym lepiej). Za pomocą kolorymetru sprawdziliśmy jasność montowanych w smartfonach ekranów i temperaturę barwową. Tego typu informacji często nie znajdziecie na stronach producentów, a mają one istotny wpływ na obsługę i pracę urządzenia.

Większość smartfonów dual-SIM ma jedno gniazdo SIM do połączeń telefonicznych i internetowych oraz drugie tylko do GSM. Niestety, nie zawsze w specyfikacji producenci podają, jakie formaty kart SIM dany model obsługuje. To spore niedopatrzenie, dlatego dokładne informacje o formacie obsługiwanych kart SIM umieściliśmy w naszej tabeli.

Wnioski z testów

Koszt wykonania tanich smartfonów dual-SIM, dostępnych w sprzedaży detalicznej za 200–250 zł, to kilkadziesiąt złotych, trudno więc oczekiwać od nich zaawansowania technicznego. Dwurdzeniowy procesor i ekran o niskiej rozdzielczości (najczęściej 800 × 480 pikseli) wykluczają w zasadzie użycie takiego sprzętu w bardziej zaawansowanych zastosowaniach – co to za smartfon, z którego można tylko zadzwonić, sprawdzić pocztę czy wysłać SMS? Nawet przeglądanie stron internetowych jest dosyć uciążliwe. Sporym problemem jest też mała objętość wbudowanej pamięci RAM, zwykle nie większa niż 1 GB, i pamięci flash (do 4 GB).

Większość smartfonów dual-SIM ma jedno gniazdo SIM do połączeń telefonicznych i internetowych oraz drugie tylko do GSM. Niestety, nie zawsze w specyfikacji producenci podają, jakie formaty kart SIM dany model obsługuje.

Jakość wykonania obudów również pozostawia sporo do życzenia, a fora internetowe pełne są postów z opisami usterek i „przygód z serwisem producenta". Lepiej więc dołożyć kilkaset złotych na zakup sprzętu, który nie będzie sprawiał problemów – można takie dostać już za ok. 400 zł.

Najlepsze pod względem stosunku ceny do możliwości są jednak modele w cenie powyżej 600 zł. Chociaż brak im metalowych obudów, mile zaskakują jakością wykonania i wyglądem. Wyposażone są też w niezłe ekrany 720p i wydajne akumulatory (wydajność tych ostatnich sprawdzaliśmy, odtwarzając wideo na smartfonie z w pełni naładowanym akumulatorem do jego całkowitego rozładowania, przy jasności ekranu 200 cd/m²). Najdroższe urządzenia bez przesady można uznać za kwintesencję stylu i jakości.

Edward Wawrzyniak

ACER LIQUID JADE S

OCENA KOŃCOWA **9,8**

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	9,5
WYDAJNOŚĆ	10
CZAS PRACY NA BATERII	9,8
OPŁACALNOŚĆ	5,0

- wydajna platforma sprzętowa
- wytrzymały akumulator
- stylowa obudowa

- brak możliwości wymiany akumulatora

CENA: **1300 ZŁ**

Najlepszy dual-SIM

Acer Liquid Jade S to obecnie najdroższy i jednocześnie najlepszy smartfon dual-SIM. Wyposażony jest w 5-calowy ekran (1280 × 720 pikseli) o przyjemniej temperaturze barwowej (7326 K) i wystarczającej jasności (405 cd/m²). Smartfon ma stylową, cienką obudowę. Zwarta konstrukcja nie pozwala jednak na zdjęcie tylnej klapki ani szybką wymianę akumulatora. Z lewej strony obudowy umieszczono czytniki kart SIM (dwie karty nano SIM) i microSD. Karty wkładamy do jednego gniazda za pomocą specjalnej „prowadnicy".

Wbudowany modem LTE i sprzętowa platforma MediaTeka sprawiają, że model ten sprawdza się w każdych zastosowaniach – ośmiordzeniowy procesor ARM Cortex-A53 pozostawia daleko w tyle popularnego Cortex-A7. Układ charakteryzuje się nie tylko większą wydajnością (ponad 7000 pkt w teście CPU Prime), ale też niższym zużyciem prądu. To głównie dzięki niemu i pojemnemu akumulatorowi (2300 mAh) Acer Liquid Jade S uzyskał bardzo dobre wyniki w teście czasu pracy na akumulatorze (589 minut).

HONOR 4X

OCENA KOŃCOWA **8,2**

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	9,1
WYDAJNOŚĆ	5,4
CZAS PRACY NA BATERII	9,6
OPŁACALNOŚĆ	6,4

- wyświetlacz
- wykonanie
- wydajność akumulatora

- niewymienialny akumulator

CENA: **849 ZŁ**

Duży i ładny

Honor 4X to jeden z ładniejszych i jednocześnie największych (ekran o przekątnej 5,5 cali) smartfonów dual-SIM. Jest sztywny i starannie wykonany Niestety, akumulatora nie da się wyjąć bez rozkręcania obudowy.

Honor 4X ma dwa pełnowymiarowe czytniki kart SIM, czytnik kart pamięci microSD, wbudowany modem LTE, 8 GB pamięci flash i aż 2 GB pamięci RAM. Dzięki ośmiordzeniowemu układowi HiSilicon Kirin 620 smartfon działa bardzo szybko. Ekran ma wysoką jasność (511 cd/m²), szerokie kąty widzenia i precyzyjnie działający system pozycjonowania dotyku. Na pochwałę zasługuje też dobra jakość wyświetlanego obrazu, który doskonale nadaje się do przeglądania zdjęć czy oglądania filmów (temperatura barwowa – 7554 K).

Ma dodatkowe ustawienia odpowiedzialne za sposób działania smartfona na baterii (trzy tryby pracy). Na pochwałę zasługuje aparat fotograficzny 13 MP, który robi zdjęcia w rozdzielczości 4160 × 3120 pikseli, panoramiczne i HDR.

Więcej na: www.ebook4all.pl

KRUGER&MATZ LIVE 2 LTE

OCENA KOŃCOWA 7,6

PC WORLD WYBÓR REDAKCJI 7/2015

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	7,7
WYDAJNOŚĆ	4,9
CZAS PRACY NA BATERII	10
OPŁACALNOŚĆ	6,8

- wbudowany modem LTE
- długi czas pracy na akumulatorze
- obudowa

- jasność ekranu

CENA: **749 ZŁ**

Z modemem LTE

Kruger&Matz Live 2 LTE wyposażony jest w 5-calowy wyświetlacz o rozdzielczości 1280 × 720 pikseli. Przeglądane strony są czytelne. System pozycjonowania dotyku potrafi rozpoznać do 10 punktów jednocześnie. Gorzej jest z jasnością ekranu, która wynosi tylko 301 cd/m², czy temperaturą barwową obrazu – jest ona bardzo wysoka (10 099 K). Widać dużą przewagę niebieskiego koloru, a czerwonego jest stanowczo za mało. Za wydajność smartfona odpowiedzialny jest czterordzeniowy procesor (1,2 GHz) i układ graficzny Adreno 305. Taki tandem nie jest demonem wydajności.

Kruger&Matz Live 2 LTE okazał się jednym z najdłużej działających smartfonów dual-SIM na baterii (599 minut). Zdejmowana tylna klapka i możliwość szybkiej wymiany akumulatora to kolejne atuty. Dodać do nich należy też dobrej jakości aparat fotograficzny (13 MP). Szkoda tylko, że Live 2 nie ma większego dysku flash, bo 4 GB to stanowczo za mało.

ALLVIEW E3 SIGN

OCENA KOŃCOWA 7,4

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	9,6
WYDAJNOŚĆ	4,1
CZAS PRACY NA BATERII	8,1
OPŁACALNOŚĆ	5,4

- czytnik linii papilarnych
- czujnik podczerwieni
- świetny ekran

- przeciętna wydajność

CENA: **900 ZŁ**

Dobrze zabezpieczony

AllView E3 Sign jako jedyny wyposażony jest w czytnik linii papilarnych i czujnik podczerwieni. Ma też duży 5,5-calowy ekran wykonany w technologii IPS (1280 × 720 pikseli), pokryty powłoką odporną na porysowania. Obudowa ma zdejmowaną klapkę i umożliwia wyjęcie akumulatora.

AllView E3 Sign ma dwie małe karty SIM i czytnik kart pamięci microSD. Za wydajność urządzenia odpowiedzialny jest układ MediaTek MT6582 z czterordzeniowym procesorem i dwurdzeniowym akceleratorem graficznym Mali-400. Nie jest to demon wydajności, ale do codziennych zastosowań w zupełności wystarczy.

Dzięki pojemnemu akumulatorowi (2800 mAh) AllView E3 Sign uzyskał bardzo dobry rezultat w teście czasu pracy na autonomicznym zasilaniu (486 minut). Ekran ma wysoką jasność (467 cd/m²) i przyjemną temperaturę barwową (7734 K). Świetnie nadaje się do przeglądania zdjęć i filmów. Dodatkowe zalety AllView E3 Sign to duży dysk flash (16 GB) i 2 GB pamięci RAM.

GOCLEVER QUANTUM 450 LTE

OCENA KOŃCOWA 6,3

PC WORLD NAJLEPSZA OPŁACALNOŚĆ 7/2015

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	6,7
WYDAJNOŚĆ	5,3
CZAS PRACY NA BATERII	6,9
OPŁACALNOŚĆ	10

- wbudowany modem LTE
- wydajny akumulator
- obudowa

- jasność ekranu

CENA: **419 ZŁ**

Dobra konfiguracja

GoClever Quantum 450 LTE to jeden z nielicznych smartfonów w cenie poniżej 450 zł wyposażony w modem LTE. Ma też dysk flash 8 GB i rozsądną konfigurację opartą na czterordzeniowym procesorze i platformie Snapdragon 410.

GoClever Quantum 450 LTE w testach osiągnął zbliżone wyniki do znacznie droższych smartfonów w cenie 500–600 zł. Obudowa jest prosta i praktyczna (matowe wykończenia, wyjmowany akumulator). Szkoda tylko, że ekran (4,5 cala, 854 × 480 pikseli) ma niską jasność (301 cd/m²), a wyświetlany obraz przesycony jest niebieskim kolorem i temperatura barwowa jest bardzo wysoka (11233 K). Do codziennej pracy parametry ekranu są jednak akceptowalne, a długi czas pracy na baterii (400 minut), modem LTE i przystępna cena rekompensują gorszą jakość obrazu. Aparat fotograficzny nie zrobił na nas dobrego wrażenia, zdjęcia często wychodzą nieostre i są słabej jakości (5 MP). To jednak wada wszystkich tanich smartfonów.

MYPHONE S-LINE

OCENA KOŃCOWA 5,8

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	8,0
WYDAJNOŚĆ	4,1
CZAS PRACY NA BATERII	5,2
OPŁACALNOŚĆ	7,8

- ładna i praktyczna obudowa
- dysk flash 16 GB
- aparat fotograficzny

- akumulator

CENA: **499 ZŁ**

Dużo pamięci

myPhone S-Line został wyposażony w dysk flash 16 GB, 4,7-calowy ekran, który pracuje w rozdzielczości 1280×720 pikseli, i prostą, ale stylową obudowę wykonaną z dobrej jakości plastiku. Smartfon jest sztywny, a na obudowie nie są widoczne odciski palców i mikrorysy. Po zdjęciu tylnej klapki można wyjąć akumulator, jest też dostęp do czytnika kart pamięci microSD. S-Line ma dwa różne czytniki kart SIM (micro-SIM z obsługą WCDMA/GSM i SIM do obsługi GSM).

myPhone S-Line wyposażony jest w układ MediaTeka z czterordzeniowym procesorem (Cortex A7 – 1,3 GHz), a za wydajność w przetwarzaniu grafiki 3D odpowiedzialny jest akcelerator PowerVR SGX544. Nie jest to najwydajniejszy tandem, ale nie zauważyliśmy, żeby smartfon miał problemy z szybkością działania. Aparat fotograficzny o rozdzielczości 8 MP mile nas zaskoczył dobrą jakością zdjęć. Szkoda tylko, że myPhone S-Line został wyposażony w akumulator o pojemności 1800 mAh, przez co w testach wypadł przeciętnie, jeśli chodzi o czas pracy na akumulatorze.

Więcej na: www.ebook4all.pl

KARBONN SPARKLE V

OCENA KOŃCOWA **5,8**

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	6,4
WYDAJNOŚĆ	3,8
CZAS PRACY NA BATERII	7,0
OPŁACALNOŚĆ	9,7

- system operacyjny
- prosta, praktyczna obudowa

- przeciętna wydajność
- wyposażenie sprzętowe

CENA: **399 ZŁ**

Z Androidem 5.1

Karbonn to nowa marka smartfonów wyprodukowana we współpracy producenta, Karbonn Mobiles, z Googlem. Wszystkie modele charakteryzują się przystępną ceną i można je kupić tylko w sklepie Agito.pl. Sparkle V kosztuje niecałe 400 zł, wyposażony jest w 4,5-calowy ekran IPS, który pracuje w naturalnej rozdzielczości 854 × 480 pikseli. Czterordzeniowy procesor o taktowaniu 1,3 GHz, 1 GB pamięci operacyjnej, aparat 5 MP z lampą LED i przednia kamera 2 MP to konfiguracja, jakich wiele. Sparkle V ma jednak jednego asa w rękawie. Dzięki współpracy z Google to jeden z nielicznych tanich smartfonów, który może pochwalić się pracą pod kontrolą najnowszego systemu Android, 5.1. Dzięki niemu Sparkle V działa lepiej niż niejeden droższy smartfon ze starszą wersją Androida.

Obudowa jest sztywna i mocna, ma ściąganą tylną klapkę i ładną stylistykę. Do zalet smartfona zaliczyć należy też wysoką jasność ekranu i dobrą wydajność akumulatora (411 minut).

LARK CIRRUS 4,5

OCENA KOŃCOWA **5,7**

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	6,5
WYDAJNOŚĆ	4,2
CZAS PRACY NA BATERII	6,9
OPŁACALNOŚĆ	9,9

- atrakcyjny wygląd
- przystępna cena

- przeciętna wydajność
- platforma sprzętowa

CENA: **379 ZŁ**

Tani i stylowy

Ładny i niedrogi smartfon z 4,5-calowym ekranem IPS i czterordzeniowym procesorem. Jest lekki i poręczny, a srebrna ramka i przyciski sprawiają, że wygląda nowocześnie i stylowo. Obudowa jest starannie wykonana. Tylna klapka wyłożona jest specjalnym materiałem, na którym nie są widoczne odciski palców i mikroryski. Akumulator można łatwo wyjąć i wymienić.

Ekran pracuje w rozdzielczości 854 × 480 pikseli, jest jasny (494 cd/m^2), ale ma przeciętne kąty widzenia. Niestety, temperatura barwowa jest bardzo wysoka (11 987 K), a kolor niebieski wyraźnie dominuje nad pozostałymi. Rozdzielczość ekranu jest według nas idealnie dobrana do możliwości procesora i karty graficznej.

Lark Cirrus 4,5 nie jest demonem wydajności i otwarcie kilku zakładek w przeglądarce internetowej potrafi skutecznie go „zamulić". To, niestety, wada większości tanich smartfonów wyposażonych w 1 GB pamięci RAM.

NAVROAD NEXO HANDY

OCENA KOŃCOWA **5,6**

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	6,0
WYDAJNOŚĆ	4,1
CZAS PRACY NA BATERII	6,6
OPŁACALNOŚĆ	9,4

- przystępna cena
- wydajny akumulator

- przeciętna wydajność
- platforma sprzętowa

CENA: **399 ZŁ**

Jeden z tańszych

Navroad NEXO handy to jeden z tańszych na rynku smartfonów dual-SIM, ale jak na swoją cenę ma całkiem dobrą konfigurację. Zawdzięcza to platformie Mediateka z czterordzeniowym procesorem (1,3 GHz), który w testach pozostawia daleko w tyle dwurdzeniowe procesory montowane w tańszych smartfonach Oczywiście, nie należy do najszybszych, ale z drugiej strony jego wydajność jest w zupełności wystarczająca.

Navroad NEXO handy ma 8 GB dysk flash i gigabajt pamięci RAM. Obudowa jest prosta i pod względem sztywności i jakości wykonania nie odbiega od przeciętnej. Ekran o przekątnej 4,7 cala pracuje w rozdzielczości 960 × 540 pikseli. Niska rozdzielczość ekranu akurat w przypadku tego smartfona raczej pomaga, bo procesor i układ graficzny są mniej obciążone, a smartfon pracuje szybciej. Ekran ma przeciętne kąty widzenia, a wyświetlany obraz nienaturalnie wysoką temperaturę barwową, co skutkuje nadmierną ekspozycją niebieskiego koloru.

PRESTIGIO GRACE X5

OCENA KOŃCOWA **5,5**

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	7,1
WYDAJNOŚĆ	4,0
CZAS PRACY NA BATERII	5,0
OPŁACALNOŚĆ	6,5

- rozdzielczość ekranu
- praktyczna obudowa

- przeciętna wydajność
- akumulator

CENA: **559 ZŁ**

Niezłe zdjęcia

Prestigio Grace X5 to średniej wielkości smartfon wyposażony w 4,7-calowy ekran IPS (1280 × 720 pikseli), gigabajt pamięci RAM i 8 GB dysk flash. Niestety, nie ma modemu LTE. Ekran ma szerokie kąty widzenia i dobrą jakość wyświetlanego obrazu (temperatura barwowa 8007 K). Dzięki gęsto rozmieszczonym pikselom (312 ppi) doskonale nadaje się do przeglądania stron internetowych. Obudowa jest sztywna i niepodatna na odkształcenia (umożliwia łatwą wymianę akumulatora).

Prestigio Grace X5 robi dobrej jakości zdjęcia zarówno z przedniego (5 MP), jak i tylnego aparatu fotograficznego (13 mln pikseli). Energooszczędna platforma Mediatek MT6582M z czterordzeniowym procesorem (1,3 GHz) i akceleratorem Mali-400 teoretycznie powinna zapewnić Prestigio Grace X5 dobre osiągi w teście czasu pracy na akumulatorze. Niestety, uzyskany wynik był poniżej średniej (301 minut). Wydajność nie odstaje od średniej. Smartfon wyposażony jest w akumulator o pojemności 1800 mAh.

Więcej na: www.ebook4all.pl

PC WORLD TESTY Smartfony dual-SIM

Miejsce w teście	1	2	3	4
Producent	**Acer**	**Honor**	**Kruger&Matz**	**AllView**
Model	**Liquid Jade S**	**4X**	**Live 2 LTE**	**E3 Sign**
Informacje	www.acer.pl	www.hihonor.com	www.krugermatz.com/pl/	allview.pl
Cena (zł)	**1300**	**849**	**749**	**900**
OCENY				
Budowa i wyposażenie	9,5	9,1	7,7	9,6
Wydajność	10	5,4	4,9	4,1
Czas pracy na baterii	9,8	9,6	10	8,1
Opłacalność	5,0	6,4	6,8	5,4
	9,8 OCENA KOŃCOWA	**8,2** OCENA KOŃCOWA	**7,6** OCENA KOŃCOWA	**7,4** OCENA KOŃCOWA
PARAMETRY TECHNICZNE				
Ekran – przekątna (cale) **/ rozdzielczość** (piksele)	5 / 1280 × 720	5,5 / 1280 × 720	5 / 1280 × 720	5,5 / 1280 × 720
Układ SoC	MediaTek MT6752M	HiSilicon Kirin 620	Qualcomm Snapdragon 400	MediaTek MT6582
Procesor – liczba rdzeni / taktowanie (GHz)	Cortex A7 – 8 / 1,3	Cortex-A53 – 8 / 1,2	bd., 4 x 1,2 GHz	Cortex A7 – 4 / 1,3
Układ graficzny	Mali-T760 MP2	Mali-450 MP4	Adreno 305	Mali-400 MP2
Pamięć RAM (GB)	2	2	1	2
Pamięć flash (GB)	16	8	4	16
Wyjmowany akumulator	nie	nie	tak	tak
Wymiary (mm) **/ masa** (g)	152,5 × 75,9 × 9,3 / 116	138,7 × 67,6 × 8,4 / 138	132 × 67 × 9,2 / 138	138 × 68,8 × 8,3 / 140
GNIAZDA I INTERFEJSY				
Wi-Fi	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
Modem LTE / 4G	tak	tak	tak	nie
Czytni kart pamięci	microSD	microSD	microSD	microSD
Standard kart SIM	2 × nano-SIM	2 × micro-SIM	2 × micro-SIM	2 × micro-SIM
Pojemność akumulatora (mAh)	2300	3000	2500	2800
WYNIKI TESTÓW				
Ekran				
Maksymalna zmierzona jasność ekranu (cd/m²)	411	511	301	467
Zagęszczenie pikseli (ppi)	294	267	294	267
Temperatura barwowa (K)	7926	7554	10099	7734
Ocena kątów widzenia (1–10 pkt)	10	10	9	10
Akumulator				
Odtwarzanie wideo (min)[1]	589	574	599	486
Średni czas ładowania (min)	131	184	131	235
Benchmarki (pkt.)				
CPU Prime	7324	4442	2893	2997
Antutu Benchmark 4	38 949	26 848	16 660	18 884
Basemark OS II – szybkość pracy systemu	1401	1379	787	945
Quadrant benchmark	16116	6421	8412	7066
Quadrant benchmark – CPU	64 581	14 075	33 034	23 524
3DMark Ice Storm	10415	5613	5513	3153
3DMark Ice Storm Unlimited	9225	3792	4620	2874

[1] – czas od uruchomienia wideo z w pełni naładowanym akumulatorem do jego całkowitego rozładowania, przy jasności ekranu 200 cd/m²; bd – brak danych

Więcej na: www.ebook4all.pl

	5	6	6	8	9	10
	GoClever	myPhone	Karbonn	Lark	Navroad	Prestigio
	Quantum 450 LTE	S-Line 16 GB	Sparkle V	Cirrus 4,5	NEXO handy	Grace X5
	www.goclever.com/pl/	www.myphone.pl	www.agito.pl	www.lark.pl	www.navroad.pl	www.prestigio.pl
	419	499	399	379	399	559
	6,3 (OCENA KOŃCOWA)	5,8 (OCENA KOŃCOWA)	5,8 (OCENA KOŃCOWA)	5,7 (OCENA KOŃCOWA)	5,6 (OCENA KOŃCOWA)	5,5 (OCENA KOŃCOWA)
	6,7 / 5,3 / 6,9 / 10	8,0 / 4,1 / 5,2 / 7,8	6,4 / 3,8 / 7,0 / 9,7	6,5 / 4,2 / 6,1 / 9,9	6,0 / 4,1 / 6,6 / 9,4	7,1 / 4,0 / 5,0 / 6,5
	4,5 / 854 × 480	4,7 / 1280 × 720	4,5 / 854 × 480	4,5 / 854 × 480	4,7 / 960 × 540	4,7 / 1280 × 720
	Qualcomm Snapdragon 410 MSM8916	MTK 6582M	MediaTek MT6582	bd.	MediaTek MT6582	MediaTek MT6582M
	Cortex A7 – 4 / 1,2	Cortex A7 – 4 / 1,3	Cortex A7 – 4 / 1,3	bd. – 4 / 1,2	bd. – 4 / 1,3	Cortex A7 – 4 / 1,4
	bd.	Mali-400 MP2	Mali-400 MP2	bd.	Mali-400 MP2	Mali-400 MP2
	1	1	1	1	1	1
	8	16	4	8	8	8
	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	137 × 68 × 8 / 137	152,9 × 77,2 × 8,7 / 165	125 × 64 × 12 / 125	143 × 69 × 7,8 / 116	140 × 70 × 8 / 140	128 × 67 × 10 / 129
	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
	tak	nie	nie	nie	nie	nie
	microSD	microSD	microSD	microSD	microSD	microSD
	2 × SIM	1 × micro-SIM, 1 × SIM	2 × micro-SIM	1 × micro-SIM, 1 × SIM	1 × micro-SIM, 1 × SIM	2 × SIM
	1800	1800	1700	1600	1700	1800
	301	501	485	494	502	329
	218	312	218	218	234	312
	11233	9022	8977	11987	11245	8007
	8	9	7	8	7	8
	412	313	411	367	394	301
	156	120	170	196	287	183
	3279	2946	2509	3054	3060	2922
	20 963	19 122	19 656	20 000	19 270	18 905
	889	984	977	1004	990	987
	9513	6984	5527	7517	7323	6624
	37 846	23 508	16 814	24 953	24 785	22 819
	5268	3146	3009	3238	3243	3160
	4627	2876	2698	2864	2864	2842

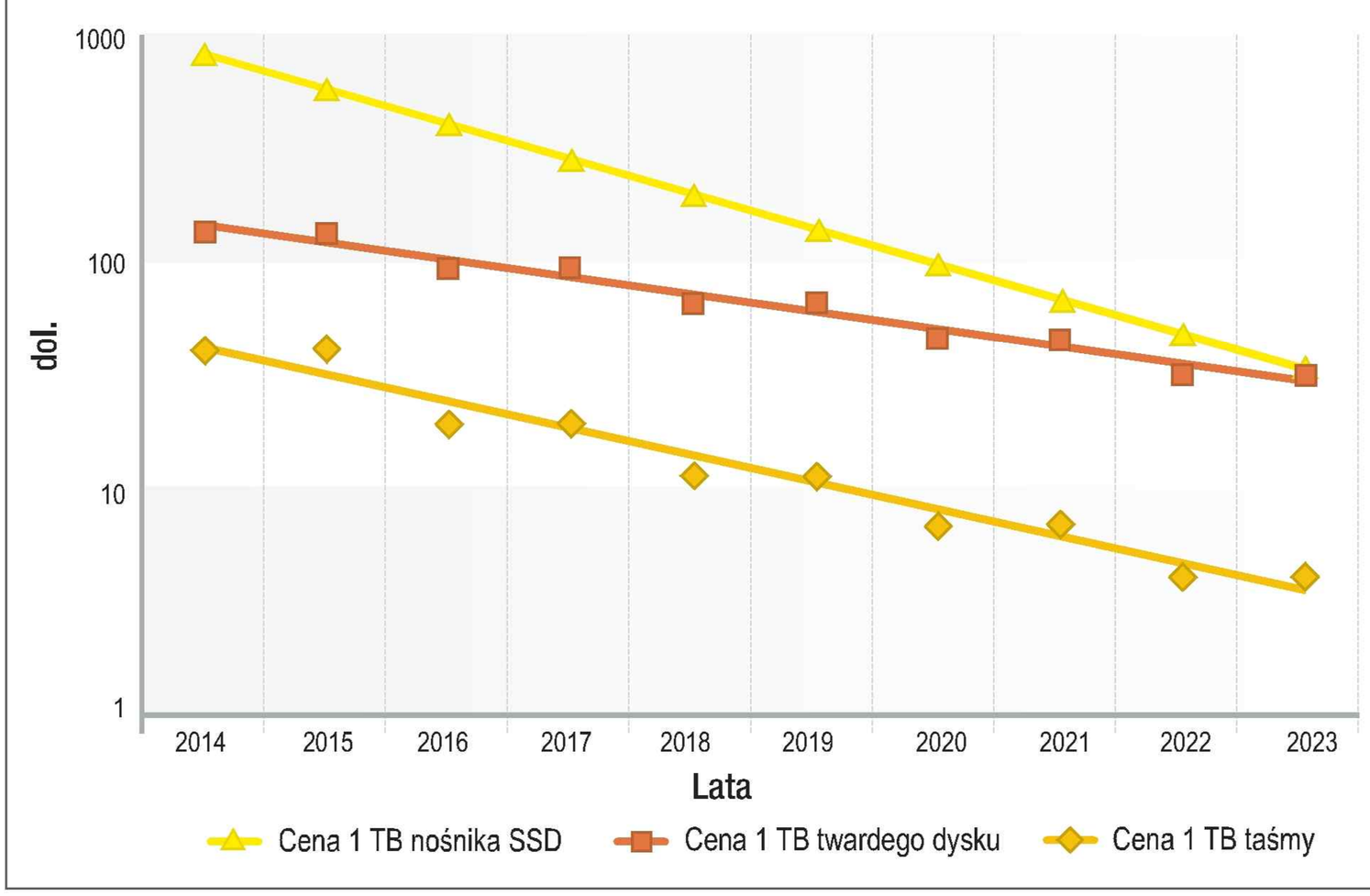
Więcej na: www.ebook4all.pl

8 mitów o dyskach SSD

O przewadze wydajności nośników SSD nad twardymi dyskami wiedzą wszyscy, ale wciąż powszechnie funkcjonują różne błędne przekonania czy mity dotyczące tej technologii.

W bitwie o pamięci masowe udział biorą dwie frakcje. Pierwszą uformowali zwolennicy tradycyjnych twardych dysków, a drugą fani pamięci flash i nośników SSD. Nie zawsze tak było. Jeszcze kilka lat temu jedyną rozsądną z ekonomicznego punktu widzenia opcją były twarde dyski. Wprawdzie technologia SSD była już na rynku, ale ceny tego rodzaju nośników utrzymywały się na poziomie nieopłacalnym dla przeciętnego Kowalskiego. Ostatnie lata przyniosły jednak mocne spadki cen i coraz więcej osób myśli o wyposażeniu swoich komputerów w nośniki flash, ponieważ mają one wiele zalet. Są dużo szybsze od twardych dysków, pobierają mniej energii i cechują się odpornością na uszkodzenia mechaniczne. Brak ruchomych części sprawia również, że pracują bezgłośnie. Jednak wokół nośników SSD narosło wiele mitów, którym warto się przyjrzeć bliżej i zweryfikować je.

Prognozowany spadek ceny 1TB różnych typów nośników



Mit 1. Zużywają się za szybko

Jednym z największych problemów, które powstrzymują użytkowników przed korzystaniem z nośników SSD, jest fakt, że zużywają się one szybciej niż alternatywne metody przechowywania danych. Nie ma wątpliwości, że dyski twarde są bardziej dopracowaną technologią, ponieważ na rynku funkcjonują już od kilkudziesięciu lat. SSD są stosunkowo nowe, co może budzić obawy użytkowników o ich niezawodność.

Wbrew temu, co niektórzy myślą, żywotność SSD nie mierzy się wartościami czasu, ale liczbą zapisów. W tym przypadku zapis oznacza dodanie lub zapisanie danych na nośniku. Nośniki SSD składają się z miliardów komórek, które przechowują informacje. Zanim nowe dane zostaną dodane do komórki, wszystkie stare muszą zostać najpierw z niej usunięte. Po określonej liczbie takich operacji komórka zużywa się i nie nadaje się do dalszego przechowywania danych. Dlatego twarde dyski są chętniej wybierane w przypadku zastosowań związanych z intensywnością operacji zapisu. Tak było jednak lata temu. Potem technologia flash została znacznie dopracowana, szczególnie od strony wytrzymałości na zużycie. Nowe rozwiązania sprawiają, że pojedyncze obszary nie są narażone na zużywanie podczas operacji kasowania i zapisu. Nośniki zużywają się równomiernie. Opowiedni mechanizm pilnuje, aby operacje zapisu trafiały na różne komórki, a nie cały czas na tę samą grupę komórek. Poza tym nośniki zawierają dodatkową pamięć, która jest wykorzystywana w miarę zużywania się aktywnych komórek. W efekcie zastosowania takich zabiegów żywotność komórek i całego nośnika znacznie się wydłużyła i SSD nadają się już także do długoterminowych zastosowań.

Przykładowo, niektóre SSD zostały zaprojektowane w taki sposób, aby przetrwać 10 zapisów dziennie. W pierwszej chwili nie wydaje się to dużo. Jednak ta wartość oznacza, że każda komórka w takim nośniku jest w stanie obsłużyć 10 zapisów każdego dnia przez pięć lat. Jeśli nośnik składa się z miliardów komórek, mówimy o ogromnej ilości danych, którą można zapisać i skasować każdego dnia w tym okresie. Dla nośnika o pojemności 100 GB, który oferuje 10 zapisów na komórkę każdego dnia, otrzymujemy 1 TB danych dziennie w ciągu pięciu lat. Aby lepiej zobrazować tę ilość, 1 TB to 200 tys. plików MP3 czy odpowiednik całego drukowanego zbioru biblioteki amerykańskiego kongresu. W ciągu pięciu lat otrzymujemy wartość 1,8 PB danych, które można zapisać. W tym kontekście warto dodać, że wszystkie zdjęcia na Facebooku (ok. 10 mld) zajmują łącznie 1,5 PB.

Ponadto aplikacje częściej odczytują dane, niż je zapisują (statystycznie na trzy odczyty przypada jeden zapis). Operacje odczytu nie powodują zużywania pamięci flash. Dlatego znaczna część operacji wykonywanych przez aplikacje nie ma wpływu na żywotność SSD. W prakyce oznacza to, że nośnik SSD o pojemności 256 GB, na którym codzienne zapisuje się 40 GB danych, powinien wytrzymać przez 16 lat. Nie można oczekiwać, że pamięć flash przetrwa kilka następnych pokoleń. Jednakże jest jasne, że nie ma sensu obawiać się o trwałość nowoczesnych nośników SSD bardziej niż o twarde dyski.

Mit 2. Są dużo droższe niż dyski twarde

Kolejna kwestia, która zniechęca do używania nośników flash to fakt, że twarde dyski są po prostu bardziej ekonomiczne. Jest prawdą, że nośniki SSD kosztują więcej niż HDD, jeśli porównać koszt zakupu 1 GB, ale ta różnica znacznie się skurczyła w ostatnich latach. Trzeba

Więcej na: www.ebook4all.pl

Porównanie właściwości SSD i HDD

	SSD	HDD
Pojemność	👎	👍
Wydajność	👍	👎
Wytrzymałość	👍	👍
Zasilanie	👍	👎
Rozmiar	👍	👎
Waga	👍	👎
Odporność na wstrząsy	👍	👎
Temperatura pracy	👍	👎
Cena w przeliczeniu na pojemność	👎	👍

jednak przyznać, że pod względem ceny za 1 GB nośniki SSD jeszcze długo pozostaną droższe od twardych dysków. Technologię HDD producenci nadal rozwijają i obserwujemy spadek cen.

Jeśli przyjmiemy, że dotychczasowe trendy zmian cen się utrzymają, nośniki SSD będą w 2020 r. kosztować 0,15 dolara za 1 GB (to więcej niż dzisiejsza cena HDD, która wynosi 0,06 dolara za 1 GB), natomiast cena twardych dysków wyniesie wtedy 0,03 dolara za 1 GB. Jednak sekwencja zdarzeń i obecna sytuacja na rynku SSD sugerują, że w przyszłości może dojść do zmiany trendów. Po pierwsze, ceny nie zawsze spadały w przewidywalny sposób. Co więcej, obecne ceny są wyższe niż w 2012 r. To nie pierwszy raz, kiedy nastąpiła podwyżka. W roku 2009 według prognoz ceny SSD miały spaść o 7%. Zamiast tego podrożały o prawie 30% w ciągu 4 miesięcy. Ceny wróciły do poziomu sprzed powdyżki dopiero w maju 2010 r.

Obecny trend widoczny w cenach SSD oraz skok zarejestrowany w 2009 r. pokazują, że powszechnie dyskutowana prognoza mówiąca, że ceny SSD będą spadać w stałym tempie, może się nie sprawdzić. Kluczowym elementem wielu modeli jest założenie, że SSD nie będą kupowane ze względu na pojemność, lecz na szybkość przesyłania danych. Owszem, wydajność jest ważnym czynnikiem decydującym o sprzedaży, ale pojemność pozostaje dominującą siłą. Te modele zakładają, że koszty SSD w przeliczeniu na pasmo (liczone jako cena 1 GB/s) są znacznie mniejsze niż w przypadku dysków twardych. To niekoniecznie jest regułą.

Porównując do rynku dysków twardych, na którym działa zaledwie trzech głównych producentów (Seagate, Western Digital oraz Toshiba), lista dostawców SSD jest znacznie dłuższa. Działa ok. 40 firm produkujących i sprzedających tego rodzaju nośniki, zarówno gigantów branży IT (Intel, Seagate), jak i wiele małych start-upów. Duże firmy są w stanie zaoferować wartość dodaną, np. wsparcie techniczne dla użytkowników. Natomiast dla większości sprzedawców kluczowym elementem decydującym o sprzedaży pozostaje cena. Szczególnie ta liczona według kosztu jednego gigabajta, ponieważ różnice w jakości i wydajności są niewielkie. W przyszłości będziemy prawdopodobnie obserwować na tym rynku przejęcie jednych firm przez drugie, co może doprowadzić do wzrostu cen.

Natomiast wiele zestawień porównujących koszty nie uwzględnia innych obszarów, w których nośniki flash mogą przynieść oszczędności. Ważną metryką jest cena przeliczona na liczbę operacji wejścia/wyjścia na sekundę (IOPS). Ten parametr dobrze obrazuje stosunek wydajności do ceny. Im większa liczba operacji wejścia/wyjścia, tym szybciej można zrealizować zadania, niezależnie, czy chodzi o gry komputerowe czy mapowanie protein wykorzystywanych w leczeniu raka. W przypadku SSD koszt jednej operacji wejścia/wyjścia wynosi mniej niż 10 centów, a dla twardych dysków wartość ta wynosi 1,4 dolara.

Ogólny stosunek kosztów do wydajności faktycznie wypada na korzyść pamięci flash lub jest na bardzo zbliżonym poziomie do dysków twardych.

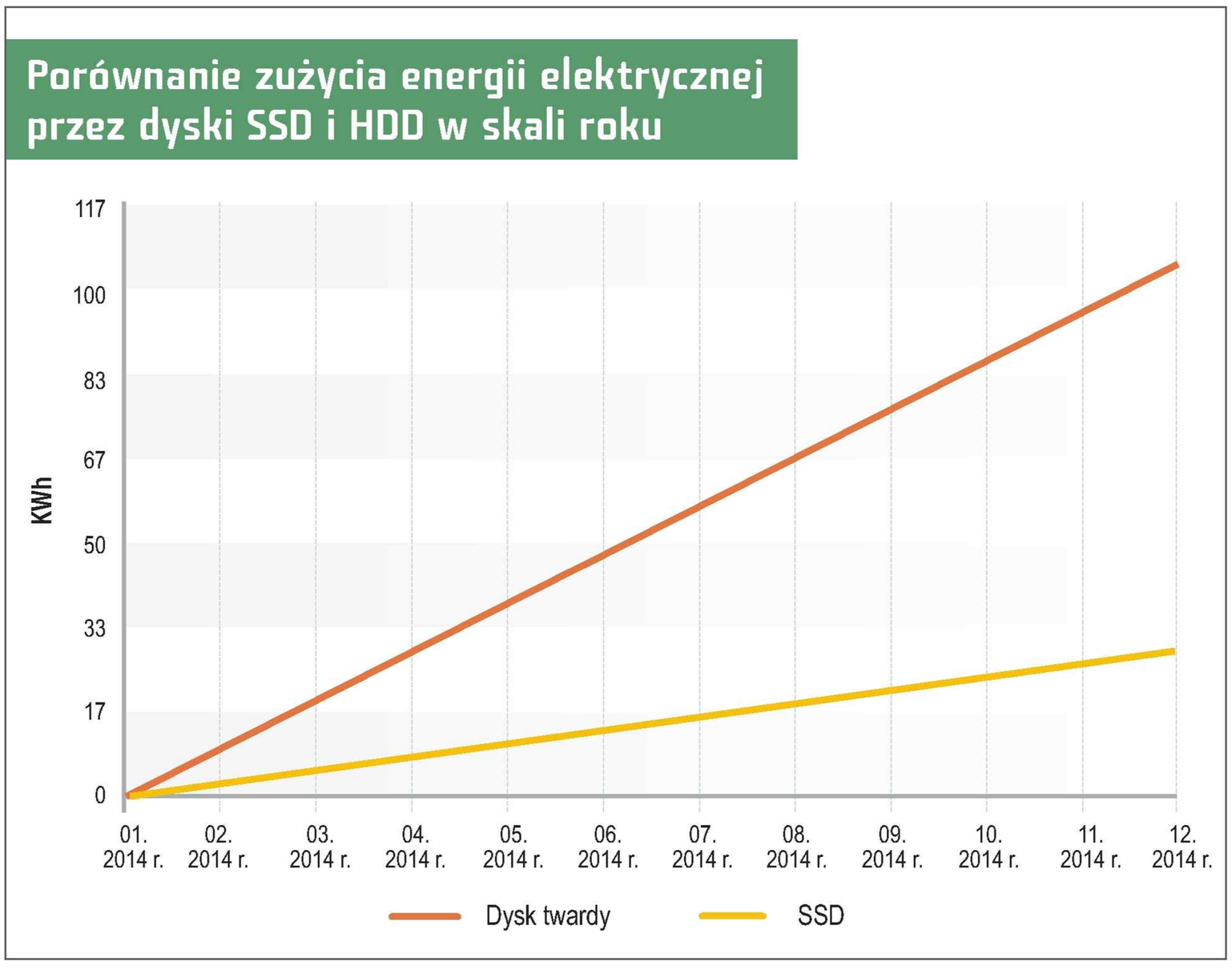
Mit 3. Nie są dla małych firm

Wysokie koszty pamięci SSD okazują się barierą nie do pokonania dla małych firm, ale, jak już wspomnieliśmy, koszty szybko spadają i małe firmy coraz częściej stać już na zakup tej technologii. Pomijając kwestię kosztów, sposób, w jaki działają teraz firmy, coraz częściej po prostu wymaga stosowania pamięci flash. Analityka danych wciska się wszędzie, a dzięki rozwojowi platform Big Data i chmurowych stała się dostępna także dla małych firm. Jeśli te firmy chcą korzystać z możliwości analizowania danych, muszą dysponować rozwiązaniami zapewniającymi szybkie ich przetwarzanie, w czym nośniki SSD są bardzo pomocne.

Mit 4. W pewnych warunkach są wolniejsze niż HDD

SSD są naprawdę szybkie. Typowy dysk twardy do laptopa z talerzami obracającymi się z szybkością 7200RPM jest w stanie osiągnąć 200 operacji wejścia/wyjścia na sekundę. Typowy, konsumencki nośnik SSD wykonuje tysiące takich operacji w ciągu sekundy, co wynika, m.in. z 10-krotnego zmniejszenia opóźnień. Innymi słowy, SSD nie tylko przesyłają większą ilość danych w tym samym czasie, ale także reagują znacznie szybciej. To prawda, że nośniki HDD świetnie sprawdzają się przy zapisie sekwencyjnym, w którym mamy

Porównanie zużycia energii elektrycznej przez dyski SSD i HDD w skali roku



Więcej na: www.ebook4all.pl

do czynienia z dostępem do dużego, ciągłego bloku danych zlokalizowanych w jednym obszarze dysku. Jednakże nawet w takich okolicznościach dyski HDD nie prześcigają pamięci flash. SSD są szybsze we wszystkich zastosowaniach.

Co to oznaczna dla użytkowników? W zasadzie każda aplikacja czy każde zadanie będzie charakteryzować się lepszą wydajnością po przeniesieniu na nośniki SSD. Skraca się czas ładowania systemu operacyjnego i znacznie szybciej realizowane są zadania wymagające dużej liczby operacji wejścia/wyjścia. SSD to też naprostszy sposób na znaczne zwiększenie wydajności urządzeń klienckich.

Mit 5. Nie są bezpieczne

W rzeczywistości jest odwrotnie. SSD oferuje bardzo zaawansowane mechanizmy bezpieczeństwa do ochrony danych bez utraty wydajności. Wiele dzisiejszych nośników zostało wyposażonych w sprzętowe funkcje szyfrowania wykorzystujące algorytm AES 256 (Advanced Encryption Standard). Jest to międzynarodowa specyfikacja szyfrowania danych opracowana przez amerykański National Institute of Standards and Technology. Jest to jeden z najlepszych standardów szyfrowania, stosowany m.in. przez amerykańskie instytucje państwowe, jak również przez wiele agencji wywiadowczych na świecie.

Szyfrowanie jest realizowane sprzętowo, co oznacza, że dane są automatycznie szyfrowane i deszyfrowane przez specjalny układ wbudowany w nośnik SSD. Jest to wydajniejsze i bezpieczniejsze niż szyfrowanie programowe, kiedy to dane są szyfrowane i deszyfrowane za pomocą oprogramowania działającego w systemie operacyjnym.

Mit 6. Nie da się odzyskać danych

Na nośnikach SSD dane są kasowane, podczas gdy na twardych dyskach są nadpisywane. To może prowadzić do wniosku, że po skasowaniu danych na nośniku SSD są się one bezpowrotnie utracone. Jednakże są pewne mechanizmy i obejścia, które umożliwiają odzyskanie danych. Funkcja TRIM, której zadaniem jest właśnie kasowanie danych z nośników SSD, nie działa w wielu sytuacjach, np. w przypadku podłączenia nośnika przez złącze USB lub Firewire, a także w niektórych konfiguracjach RAID. Zaawansowane oprogramowanie do odzyskiwania danych z SSD wykorzystuje te mechanizmy, aby przywrócić skasowane informacje.

Warto dodać, że nośniki SSD są bardziej wytrzymałe niż twarde dyski. Wynika to głównie z faktu, że nie mają ruchomych części. Dzięki temu są bardziej odporne na utratę danych spowodowaną czynnikami mechanicznymi. To główny czynnik, który sprawia, że pamięci SSD są bardzo popularne w urządzeniach mobilnych.

Mit 7. Danych nie da się bezpiecznie usunąć

Kwestie bezpieczeństwa danych frapują wielu użytkowników, szczególnie biznesowych, z uwagi na ryzyko ujawnienia wrażliwych danych. Podczas całego cyklu życia notebooka może on nawet kilka razy zmieniać użytkowników, zanim ostatecznie zostanie wycofany z użycia. W każdym przypadku jest ważne, aby usunąć z dysku wszystkie poufne dane, co zapobiegnie ich wyciekowi.

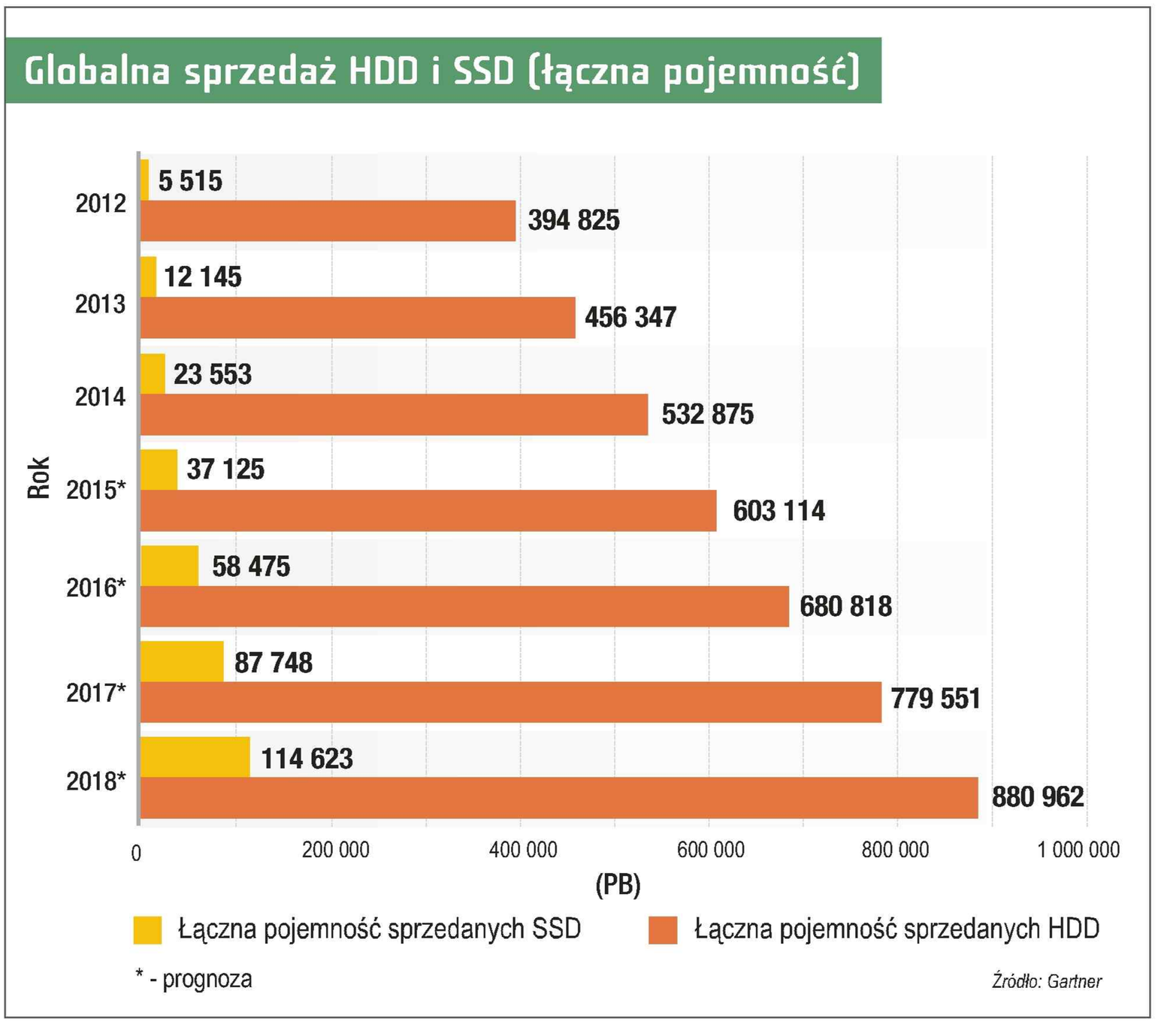
To prawda, że narzędzia stosowane w przypadku HDD do bezpowrotnego kasowania danych nie nadają się do użycia na nośnikach SDD ze względu na spore różnice między tymi technologiami. Jest również prawdą, że większość producentów udostępnia odpowiednie narzędzia dla nośników SSD (np. Samsung Magician). W momencie wysłania polecenia ATA Secure Erase (SE) nośnik SSD resetuje wszystkie swoje komórki, uwalniając zapisane elektrony. Polecenie SE jest wykonywane dla wszystkich obszarów danych, włączając w to obszary chronione. W ten sposób nośnik wraca do stanu fabrycznego.

Mit 8. Są awaryjne

W przypadku komputerów osobistych awaria dysku z reguły oznacza utratę plików lub wydatek pieniężny na ich odzyskanie. Dzisiejsze napędy SSD są budowane w sposób mający zminimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia awarii. Uniwersalną metryką określającą żywotność pamięci masowej jest roczna stopa awarii. Według Intela dla dysków SSD ten współczynnik wynosi 0,1%, natomiast dla tradycyjnych HDD może wahać się od 4 do 6%. Poza tym w odróżnieniu od twardych dysków nośniki SSD nie mają ruchomych części. Dlatego są w stanie przetrwać wstrząsy i wibracje bez utraty danych. Ta właściwość sprawia, że nośniki SSD są ważnym komponentem w dzisiejszym, mobilnym świecie. Wysoka niezawodność oznacza również, że SSD zapewniają stały poziom wydajności. Stan nośnika można bieżąco monitorować. Dzięki temu da się przewidzieć ewentualne awarie, co w przypadku tradycyjnych HDD z ruchomymi częściami nie zawsze jest możliwe.

Batalia między dyskami twardymi a nośnikami SSD będzie się jeszcze toczyć, ale wiele mylnych wyobrażeń dotyczących pamięci flash należy rozwiać. Nośniki SSD zwiększają wydajność przetwarzania danych i szybkość działania komputerów. Udoskonalenia w zakresie ich trwałości i spadek cen to tylko kilka powodów, dla których warto zainteresować się ich zakupem.

Tomasz Kowalczyk



Więcej na: www.ebook4all.pl

Dyski SSD – szybkie, wydajne, energooszczędne

Dyski SSD to następny etap ewolucji pamięci masowej do notebooków i komputerów stacjonarnych. Są szybsze, cichsze i produkują mniej ciepła niż tradycyjne twarde dyski. Brak części ruchomych sprawia, że dyski SSD są również trwalsze i bardziej niezawodne od konwencjonalnych dysków HDD. Dyski SSD firmy Kingston umożliwiają szybsze uruchamianie systemu, ładowanie aplikacji i zamykanie komputera. Sprawdzają się idealnie w notebookach i komputerach stacjonarnych, zwiększając wydajność aplikacji biurowych i multimedialnych.

Savage SSD

Dysk SSD HyperX® Savage umożliwia ekstremalnym użytkownikom uzyskanie ekstremalnej wydajności. Najszybszy dysk SSD HyperX bazujący na interfejsie SATA wyposażono w czterordzeniowy, ośmiokanałowy kontroler Phison S10, który gwarantuje obłędne szybkości odczytu (do 560 MB/s) i zapisu (do 530 MB/s) przy wartości parametru IOPS do 100k dla odczytu i do 89k dla zapisu. Dzięki temu reakcje podczas pracy wielozadaniowej są ultraszybkie, cały system działa wyraźnie szybciej i – co ważne – bez spadku wydajności nawet przy stopniowym zapełnianiu dysku. Niskoprofilowa i smukła obudowa dysku SSD HyperX Savage o grubości zaledwie 7 mm umożliwia montaż w większości komputerów przenośnych i stacjonarnych oraz pełniących rolę centrum multimedialnego.

- **Wyposażony w kontroler Phison zapewniający wydajność SATA 3.0 (6 Gb/s)**
- **Szybkość odczytu do 560 MB/s i zapisu do 530 MB/s**
- **W zestawie zewnętrzna obudowa z interfejsem USB 3.0 zapewniającym obłędne prędkości przesyłania danych, nawet z dyskiem HDD**
- **Dysk dostępny w pojemnościach 120 GB, 240 GB, 480 GB i 960 GB**

SSD HyperX Predator

Ekstremalnie wydajny i szybki dysk SSD HyperX® Predator oferuje duże pojemności i niesamowite prędkości zarówno w przypadku danych podlegających, jak i niepodlegających kompresji. Jest znacznie szybszy od dysków SSD wyposażonych w interfejs SATA (odczyt do 1400 MB/s oraz zapis do 1000 MB/s), dzięki czemu zapewnia ultraszybkie reakcje podczas pracy wielozadaniowej i szybsze działanie całego systemu. Interfejs PCIe Gen 2.0 x4 pozwala uzyskać bardzo wysoką wydajność, a zastosowanie standardu M.2 gwarantuje zgodność z następną generacją komputerów stacjonarnych wyposażonych w gniazda M.2 PCIe. Dyski SSD HyperX Predator są objęte trzyletnią gwarancją i bezpłatną pomocą techniczną, co oznacza, że pozostaniesz daleko przed konkurentami.

- **Kontroler Marvell**
- **PCIe Gen 2.0 x4 w standardzie M.2 (z opcjonalnym adapterem HHHL)**
- **Szybkość odczytu do 1400 MB/s i zapisu do 1000 MB/s**
- **Dysk dostępny w pojemnościach 240 GB i 480 GB**

KC300

KC300 SSDNow firmy Kingston to jeden z najbardziej energooszczędnych dysków SSD na rynku. Zapewnia do 40 minut dłuższą pracę na bateriach niż dysk twardy. Dysk KC300 wyposażony jest w korporacyjnej klasy atrybuty smart, które śledzą dane o zużyciu, pozostałym czasie eksploatacji, wzmocnieniu zapisu i całkowitej liczbie zapisanych bajtów, co pozwala monitorować obciążenie robocze i stan dysku. Zaawansowane techniki ochrony integralności danych obejmują rozwiązania DuraWrite i RAISE™, co zapewnia dłuższy czas eksploatacji dysku i danych.

Dysk KC300 jest zgodny ze specyfikacjami TCG Opal 2.0 i IEEE 1667 oraz obsługuje standard Microsoft eDrive, co sprawia, że jest to idealne rozwiązanie dla firm stosujących scentralizowane oprogramowanie zarządzające politykami bezpieczeństwa, odzyskiwaniem haseł, wymaganą przepisami archiwizacją materiałów, automatycznymi aktualizacjami oraz tworzeniem i usuwaniem kont użytkowników.

- **Dysk dostępny w pojemnościach 60 GB, 120 GB, 240 GB i 480 GB**

SSDNow KC310

Dzięki pojemności 960 GB dysk SSDNow KC310 jest największym dyskiem SSD dla klientów biznesowych produkowanym przez firmę Kingston. To prawdziwa alternatywa dla tradycyjnego dysku twardego, wymiana na nowy dysk jest niezwykle prosta i nie trzeba już wybierać pomiędzy pojemnością a wydajnością. Dysk SSDNow KC310 wyposażono w ośmiokanałowy kontroler Phison S10 oraz pamięć podręczną DDR3 DRAM i czterordzeniowy procesor, co pozwala osiągać prędkości odczytu równe 550 MB/s i zapisu 520 MB/s. Wysoka wartość wskaźnika operacji wejścia-wyjścia na sekundę (IOPS) redukuje opóźnienia pracy aplikacji, skraca czas uruchamiania komputera i zwiększa jego osiągi, dzięki czemu wzrasta produktywność i wydłuża się czas eksploatacji systemów opartych na tradycyjnych dyskach twardych.

PARTNERZY

Komputronik TECHNOLOGIE JUTRA · agito.pl · morele.net · X-KOM.PL

Więcej na: www.ebook4all.pl

Jak nie kupić używanego sprzętu

Nawet jeśli kupisz komputer lub telefon w elektromarkecie, nie możesz mieć pewności, że jest on całkowicie nowy. Zdarza się, że urządzenia używane są sprzedawane jako nowe. Uwaga: problem występuje nie tylko na aukcjach internetowych. Jak się przed tym ustrzec?

Kiedy chcesz kupić używanego laptopa lub telefon, szukasz ofert na forach dyskusyjnych, pytasz znajomych, a także przeglądasz serwisy aukcyjne, takie jak Allegro. Z kolei chcąc kupić całkowicie nowe urządzenie, najczęściej dokonujesz zakupu w internecie albo w jednym z elektromarketów. Niestety, co i rusz zdarzają się przypadki klientów salonów ze sprzętem elektronicznym, którzy nabyli produkty używane, choć myśleli, że są nowe i zapłacili jak za nowe (patrz: ramka „Używane jak nowe"). Nie ma nic złego w sprzedawaniu używanej elektroniki, ale tylko jeśli sprzedaż odbywa się na jasnych dla klienta zasadach i wiąże się z tym, że ceny produktów są niższe niż w przypadku wersji nowych.

Używane jak nowe

Przypadki sprzedaży używanego sprzętu jako nowego dotykają klientów zarówno dużych sieci, jak i mniejszych sklepów. Przykładowo, w ubiegłym roku media obiegła informacja o kliencie sieci RTV Euro AGD, który kupił lustrzankę cyfrową Nikon D700 w zestawie z obiektywem za 11 tys. zł. Wprawdzie zestaw był oznaczony jako „wyprzedaż", ponieważ był towarem powystawowym, ale miał być w pełni sprawny i w idealnym stanie. Klient dokonał zakupu, a po powrocie do domu ustalił, że ktoś wcześniej wykonał tym aparatem aż 23 tys. zdjęć. Okazało się, że pracownik sklepu na własny użytek eksploatował sprzęt (zostało to później potwierdzone przez przedstawiciela sieci RTV Euro AGD). Inny przypadek, także z 2014 r.: klientka kupiła w jednym ze sklepów Media Markt odbiornik nawigacji GPS i nie mogła jej zarejestrować, aby uzyskać dostęp do dożywotnich aktualizacji map. Okazało się, że GPS był już zarejestrowany i sprzedano jej używane urządzenie.

Jeden z czytelników „PC Worlda" w przesłanym do redakcji e-mailu opisał przygodę z notebookiem Dell Inspiron nabytym „w zaprzyjaźnionej firmie". Odebrał go w fabrycznie zaklejonym opakowaniu producenta, ale już po trzech dniach od zakupu musiał udać się do serwisu z powodu problemów z działaniem. Tam okazało się, że w komputerze były aż cztery systemy operacyjne, Windows 8, polskie i angielskie Windows 7 oraz Windows XP, zainstalowane dużo wcześniej i z pełnymi uaktualnieniami. Do tego doszły w późniejszym czasie awarie sprzętowe (dysk, dwukrotnie płyta główna), a notebook obecnie jest w serwisie pogwarancyjnym.

W internecie można znaleźć opisy wielu podobnych przypadków: telefon zakupiony jako nowy, ale z założonym kontem użytkownika i zdjęciami wgranymi do chmury, czy też nowy iPad, ale już po przeprowadzonej aktywacji z przypisanymi aplikacjami do konta innego użytkownika. Dlaczego dochodzi do takich sytuacji? To proste: towary zwracane są przez klientów także z błahych powodów (np. nie pasuje do biurka; nie podoba się), po czym z powrotem trafiają do sprzedaży. Dany produkt powinien być sprawdzony przez pracowników sklepu, zazwyczaj pracownika konkretnego działu oraz specjalistę z serwisu technicznego, czy na pewno jest on w stanie fabrycznym. Taki zabieg często jest jednak pomijany, ponieważ zwrotów jest bardzo dużo, albo jest przeprowadzony niedokładnie. W rezultacie na półkę sklepową trafia towar ze śladami użycia, który jest sprzedawany jako nowy.

Nie wierz w niezwykłe promocje

Towar uszkodzony czy zarysowany, jeśli nadal ma być w sprzedaży, powinien być odpowiednio oznaczony i sprzedawany w niższej cenie. Często w sprzedaży są też tzw. produkty *refurbished*, czyli odnowione. Kiedy np. klient kupi tablet, ale z jakiegoś powodu mu się nie spodoba, może go zwrócić do sklepu. Ten może wówczas odnowić urządzenie, czyli zapakować do pudełka, założyć na nowo folie ochronne, oprogramowanie przywrócić do stanu fabrycznego, a w niektórych przypadkach

Sprawdzanie, czy zwrócony produkt jest w stanie fabrycznym, często bywa w elektromarketach pomijane, ponieważ zwrotów jest zbyt dużo. Rezultat: na półki sklepowe trafiają towary ze śladami użycia, które są sprzedawane jako nowe.

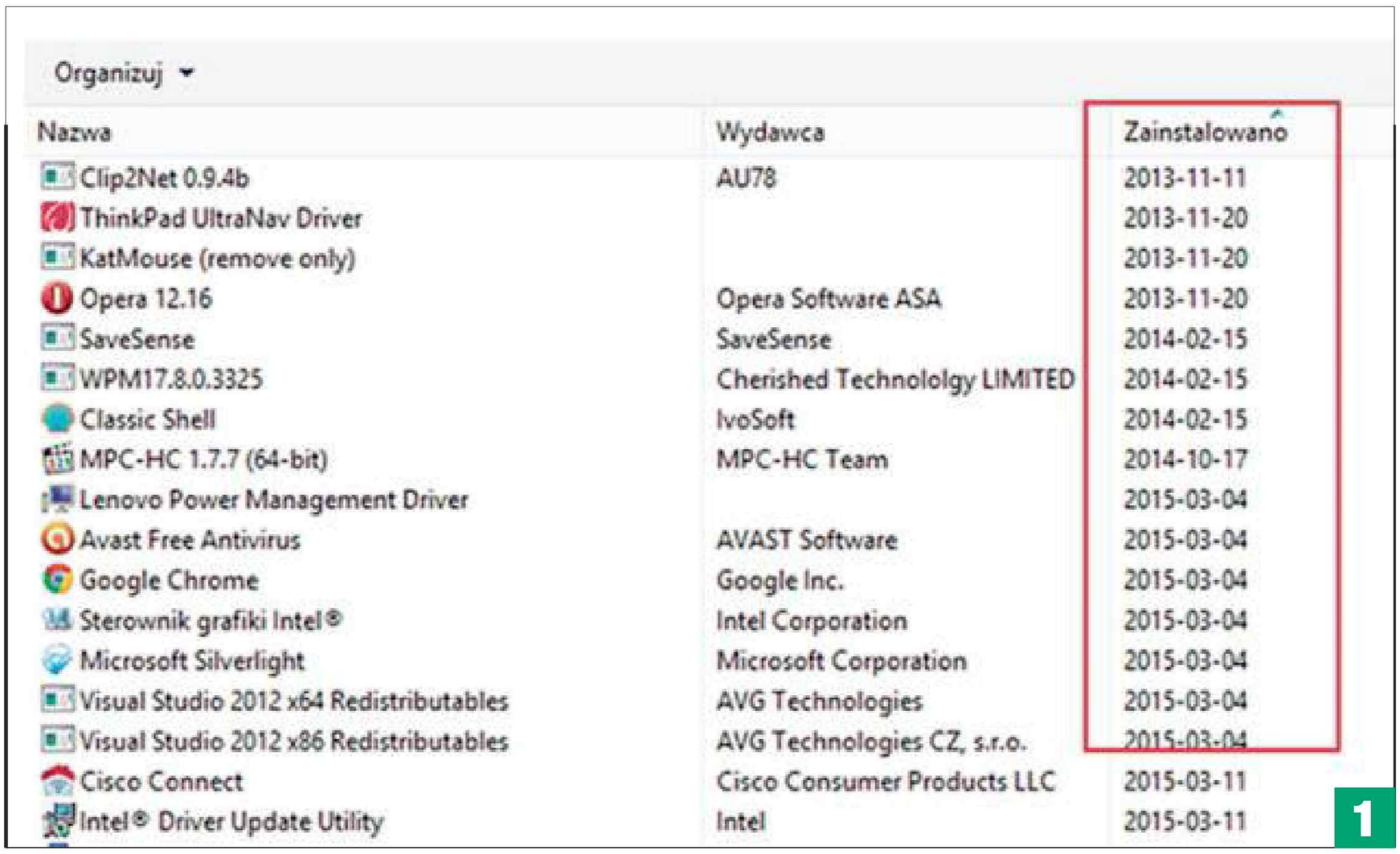
odesłać sprzęt do producenta i poprosić o doprowadzenie do stanu fabrycznego. Przykładowo, oficjalny sklep Apple w Polsce sprzedaje odnowione tablety iPad w znacznie niższej cenie niż nowe modele. Należy jednak wiedzieć, że *refurbished* nie znaczy „nowy", ale przygotowany do takiego stanu – sprzęt sprawia wrażenie

Więcej na: www.ebook4all.pl

nowego, w zestawie znajdują się wszystkie niezbędne akcesoria, często objęty jest też gwarancją producenta. Ale jeśli zależy ci na zakupie całkowicie nowego produktu, uważaj, aby nie miał oznaczenia *refurbished*.

Co powinieneś zrobić, kiedy kupisz jakiś sprzęt i okaże się, że zamiast nowego dostałeś używany? Jeśli był sprzedawany jako nowy, możesz go zwrócić wraz z dowodem zakupu i użyć argumentu, że towar jest niezgodny z umową. Wtedy sklep powinien wymienić sprzęt na inny (nowy) lub zwrócić pieniądze. Zwykle nie ma z tym problemu – internauci przyznają, że kiedy już udowodnili, że sprzęt był używany, zwrot był realizowany bez przeszkód i zwykle kończył się jeszcze przeprosinami ze strony sklepu.

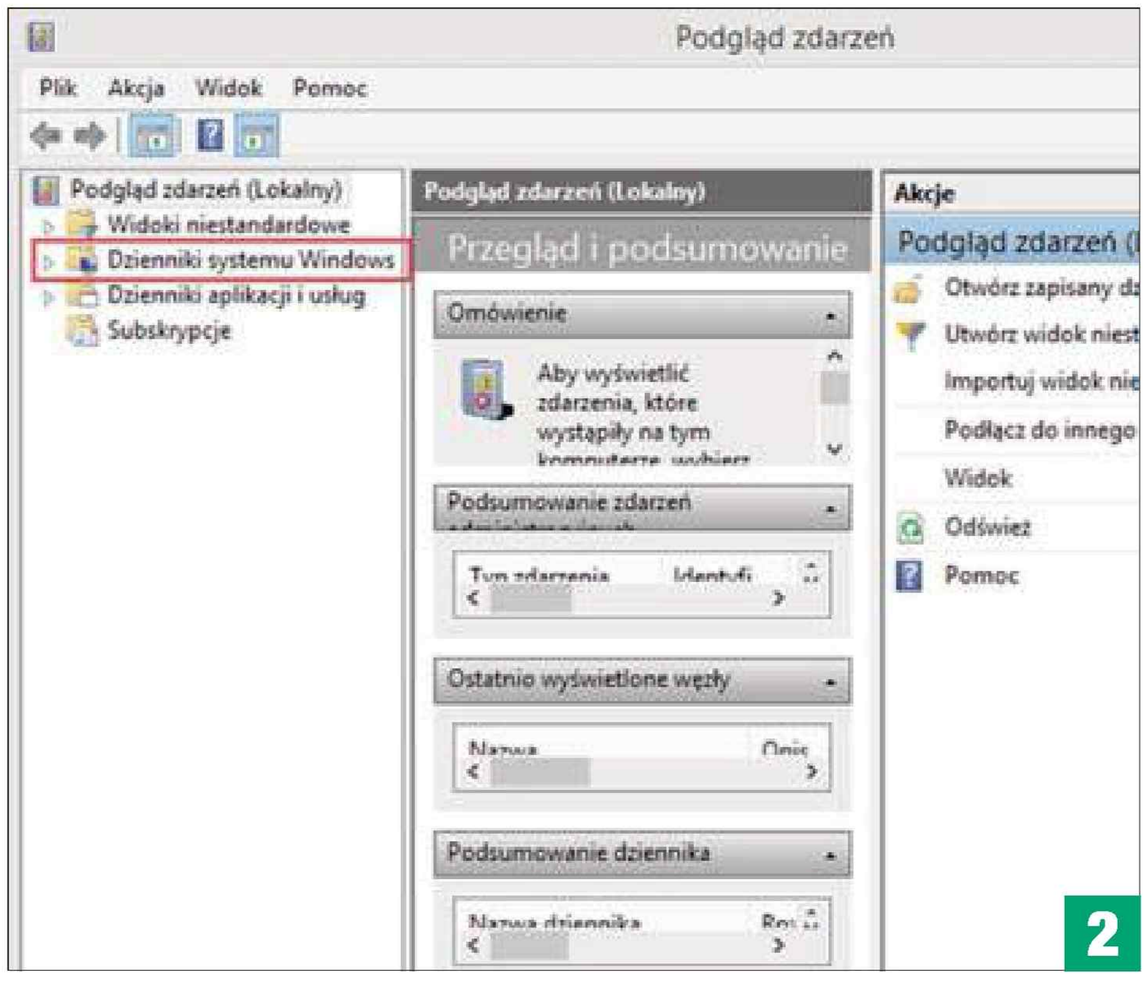
Nie polecamy natomiast dopłacać za dodatkowe ubezpieczenie. Choć w teorii zapewnia ono szybszą naprawę sprzętu, przedłuża gwarancję lub oferuje zwrot pieniędzy w razie awarii, w praktyce nie wygląda to tak dobrze. Termin naprawy w ciągu 14 dni roboczych obowiązuje zazwyczaj dopiero od dnia, gdy dany produkt trafi do serwisu, a to może zająć niektórym sklepom nawet pięć dodatkowych dni. Z kolei zwrot pieniędzy klient często otrzymuje w formie karty podarunkowej na zakupy w danym sklepie. Dlatego lepiej przed zakupem wykazywać się dużą ostrożnością: nie wierzyć w „superoferty", w których dany sprzęt jest wyraźnie tańszy niż w innych sklepach, ponieważ zwykle jest to produkt odnowiony, ale bez adekwatnego oznaczenia, a także nie warto kupować ostatnich egzemplarzy, ponieważ mogą być już używane. Przed zakupem należy również pytać o możliwość zwrotu – niektóre sklepy (np. sieć Neonet) przyjmują sprzedany towar tylko wtedy, gdy jest uszkodzony i podlega gwarancji.



1

Jak rozpoznać używanego laptopa?

Zawsze sprawdzaj opakowanie i jego zawartość. Dokładnie przyjrzyj się temu, jak zapakowany jest sprzęt i czy wszystkie akcesoria są w idealnym stanie bez śladów użycia. Sprawdź również, czy podobnych śladów nie ma na naklejkach na obudowie komputera czy na opakowaniu. Warto dokładnie przyjrzeć się klawiaturze – czy wygląda na całkowicie nową (nie ma wytartych oznaczeń na klawiszach) i nie ma żadnych zabrudzeń. Pozostałe elementy będziesz mógł sprawdzić raczej dopiero wtedy, gdy kupisz sprzęt i przyniesiesz go do domu, choć możesz spróbować zrobić to w sklepie.



2

Czas pracy systemu

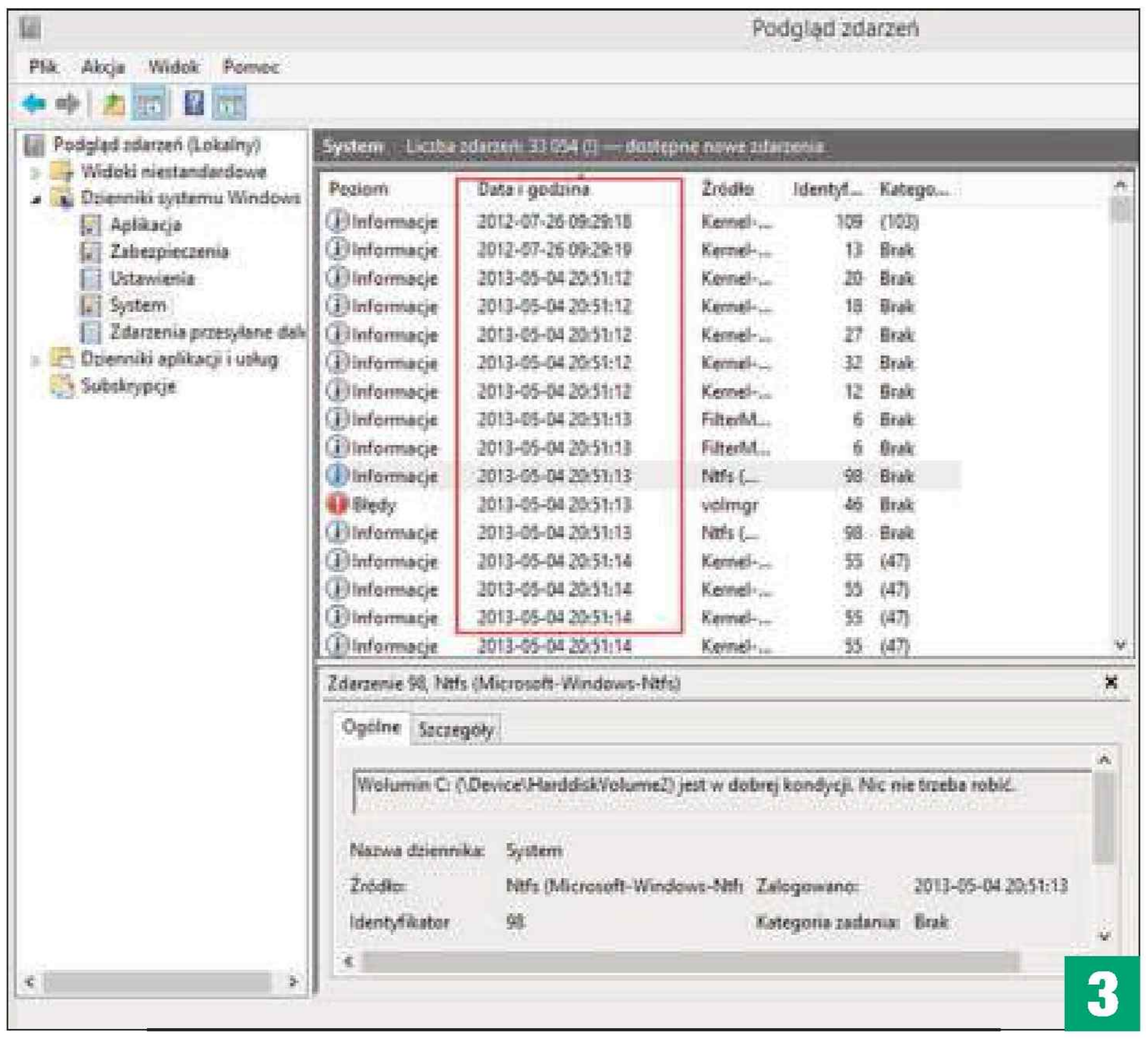
Aby sprawdzić, czy interesujący cię komputer od dłuższego czasu przebywa w sklepie lub był używany, zacznij od udania się do systemowego *Panelu sterowania*. Następnie przejdź do menu *Odinstaluj program* i w nowo otwartym oknie wyświetl listę zainstalowanych programów według filtra *Zainstalowano*. Dzięki temu dowiesz się, kiedy zainstalowane zostały pierwsze aplikacje – te zwykle trafiają na dysk komputera zaraz po instalacji systemu, ponieważ producenci obecnie dołączają różne oprogramowanie dodatkowe do nowych komputerów (np. wersje próbne antywirusów).

Dodatkowo udaj się na dysk, na którym zainstalowany jest system (zwykle C:), i przejdź do folderu *Windows*. W nim wybierz wyświetlanie plików według ostatniej odnotowanej daty modyfikacji, wybierając funkcję *Sortuj według – Data modyfikacji*. Najstarsze

Więcej na: www.ebook4all.pl

pliki, jakie się wyświetlą, to te, które trafiły na dysk wraz z systemem. W ten sposób szybko dowiesz się, czy np. system zainstalowany jest na komputerze już od roku, czy jest stosunkowo świeży. Oczywiście, w sklepie pracownicy mogli zainstalować system od nowa, niemniej tylko niektórzy mają ochotę i czas, aby aż tak poważnie zacierać ślady użytkowania po dokonanym zwrocie. 1

Inna metoda to sprawdzenie zawartości dzienników systemu Windows. W menu *Start* wpisz **eventvwr.msc** i wciśnij [Enter], aby otworzyć *Podgląd zdarzeń*. Następnie z lewej kolumny wybierz *Dzienniki systemu Windows*. Dzienniki zawierają informacje, co ostatnio działo się na komputerze. Są one podzielone na kilka sekcji, w tym *System, Aplikacja i Zabezpieczenia* – w każdej z nich możesz wyświetlać dane według dat. Jeżeli system zawiera wpisy np. sprzed kilku lat, łatwo można wywnioskować, że laptop był używany. W takim wypadku warto zapisać zrzuty ekranowe i przedstawić je pracownikom sklepu jako dowód na to, że komputer był już użytkowany przez kogoś innego. 2 3



Status dysku twardego / SSD

Jeżeli w systemie nie doszukałeś się żadnych oznak, że komputer był wcześniej używany, możesz jeszcze sprawdzić status zainstalowanego w nim dysku twardego lub SSD. W tym celu pobierz bezpłatne narzędzie Crystal Disk Info. Po uruchomieniu aplikacji wyświetlą się informacje na temat dysku lub dysków zainstalowanych w komputerze. Na podstawie informacji z pola *Czas pracy dysku* wywnioskujesz, czy nośnik zainstalowany w komputerze wskazuje na to, że był on używany i należy dokonać w sklepie zwrotu. 4

Jeżeli po sprawdzeniu dat plików systemowych nie nabrałeś żadnych podejrzeń co do tego, że komputer jest używany, możesz jeszcze uzyskać informacje od producenta. Skontaktuj się z oficjalnym działem wsparcia technicznego i podaj dokładny numer seryjny laptopa oraz nazwę modelu, prosząc przy tym o sprawdzenie, kiedy został skompletowany i skierowany do sprzedaży.

W folderze z systemem wyświetl pliki według ostatniej odnotowanej daty. Najstarsze pliki, jakie się wyświetlą, to te, które trafiły na dysk wraz z systemem. W ten sposób dowiesz się, czy system zainstalowany jest na komputerze np. już od roku.

Od czasu wyprodukowania do momentu wprowadzenia do sprzedaży może minąć nawet parę miesięcy, ale jeśli dowiesz się, że komputer ma już ponad rok, masz podstawy do wnioskowania o wymianę na nowy egzemplarz.

Aby sprawdzić, czy telefon nie był już używany, na klawiaturze numerycznej wpisz ciąg znaków *#06#. Zamiast wykonać połączenie telefoniczne, na ekranie wyświetli się indywidualny numer identyfikacyjny GSM.

Czy ten produkt miał już właściciela?

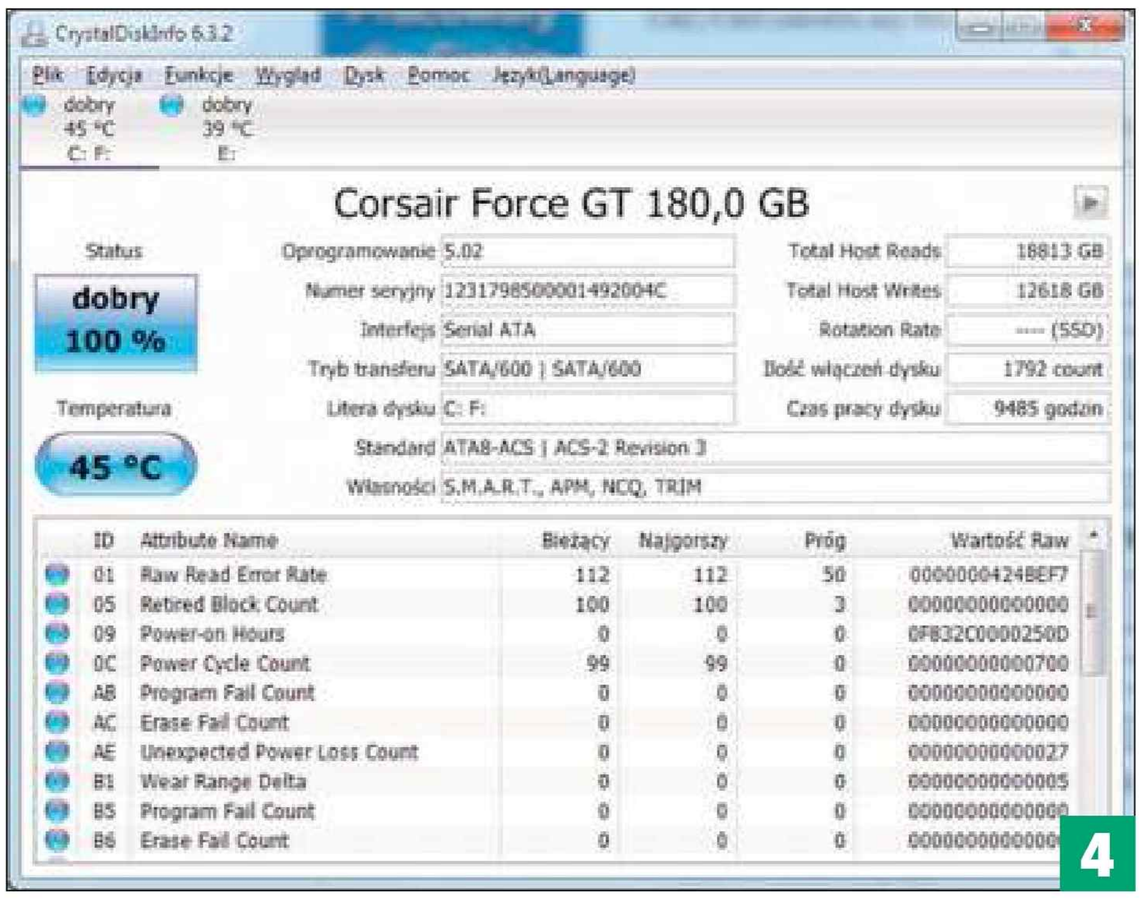
Obecnie duże ryzyko związane z zakupem nowego, a w praktyce używanego urządzenia dotyczy także smartfonów. Użytkownicy częściej je wymieniają niż laptopy, dokonują zwrotów, a niektóre elektromarkety mogą sprzedawać smartfony używane jako nowe. Aby sprawdzić, czy telefon nie był już używany, na klawiaturze numerycznej wpisz ciąg znaków ***#06#**. Zamiast wykonać połączenie telefoniczne, na ekranie telefonu wyświetli się jego numer IMEI (International Mobile Equipment Identity), czyli indywidualny numer identyfikacyjny telefonu GSM. Jest używany przez sieć GSM do identyfikacji urządzenia i może być użyty np. do zablokowania skradzionego telefonu. Aby sprawdzić, czy telefon był używany, zadzwoń do popularnych operatorów GSM i spytaj, czy numer ten jest zarejestrowany w ich bazie. Niezależnie od tego, czy wcześniej w telefonie była włożona inna karta SIM, numer IMEI pozostanie identyczny. Całkowicie nowe telefony nie mają żadnej historii w bazie operatorów, ponieważ nie były dotąd użytkowane.

Jeżeli operator z jakiegoś powodu odmówi udzielenia informacji lub okaże się, że numer IMEI nie występuje w jego bazie, możesz jeszcze spróbować uzyskać odpowiednią informację bezpośrednio od producenta telefonu. Producent najczęściej udzieli tylko informacji odnośnie do tego, czy dany smartfon był u niego serwisowany (np. odnawiany). Wystarczy podać numer

Więcej na: www.ebook4all.pl

seryjny posiadanego modelu, a technicy powinni w ciągu kilku minut stwierdzić, czy znajduje się on w ich bazie. Dzięki numerowi seryjnemu firmy mogą często określić też datę produkcji. Jeśli okaże się, że twój telefon ma zaledwie kilka tygodni lub parę miesięcy, jest to nowy sprzęt i nie powinieneś się martwić, że miał już kiedyś właściciela. Posługując się numerem seryjnym urządzenia, możesz też tak postąpić w przypadku tabletów, nawigacji, czy też aparatów fotograficznych.

Oprócz tego dokładnie sprawdzaj system danego urządzenia i wgrane oprogramowanie. Staraj się znaleźć takie informacje jak data instalacji poszczególnych aplikacji. Nie zaszkodzi uruchomić przeglądarkę internetową i zajrzeć do historii przeglądanych stron. Ponadto sprawdź, czy dany telefon lub tablet nie ma już utworzonego konta użytkownika i czy nie ma zapisanych jakichś zdjęć/filmów na karcie pamięci. Co oczywiste, każdy sprzęt kupowany w elektromarkecie oceniaj najpierw z zewnątrz – czy nie ma rys, zabrudzeń lub innych widocznych usterek. Jeśli jakiś produkt ma skazy, jest to podstawa do zakupu innego modelu albo do negocjowania ceny.



4

Z internetu bezpieczniej

Niektórzy użytkownicy traktują elektromarkety jak swojego rodzaju wystawy produktów – udają się do marketu tylko po to, aby pooglądać dany sprzęt, sprawdzić kilka jego funkcji, dotknąć obudowy albo ocenić wygląd i jakość wykonania. Następnie, jeśli dany produkt spełnia ich oczekiwania, dokonują zakupu w internecie. Powód jest oczywisty: niższa cena w sklepie online.

Wystarczy wpisać nazwę danego produktu w oknie porównywarki cen (np. Ceneo.pl, Skapiec.pl, Nokaut.pl) i po chwili dowiesz się, czy i o ile tańszy jest interesujący cię sprzęt, jeśli zdecydujesz się na zamówienie go online. Dla przykładu, w czasie powstawania artykułu amplituner Harman Kardon AVR 161 kosztował 1459 zł w sklepie redcoon.pl, a w Media Markt, Saturnie i RTV Euro AGD był sprzedawany za 1849 zł. Inny przykład: iPhone 6 16 GB w sklepie twojsmartfon.pl był dostępny za 2675 zł, a w elektromarketach za 3199 zł. To aż 524 zł różnicy.

Ponadto kupując w internecie, możesz zwrócić produkt bez podania przyczyny w ciągu 14 dni od zawarcia umowy kupna. Pozwala na to prawo konsumenckie związane z kupowaniem towaru na odległość, w tym przez internet – nie masz możliwości dokładnego poznania i sprawdzenia produktu przed podjęciem ostatecznej decyzji, dlatego możesz go w łatwy sposób zwrócić. Jeśli więc nie musisz kupować sprzętu na miejscu w pobliskim elektromarkecie i możesz poczekać kilka dni na dostawę zamówienia, zakupy przez internet wydają się lepszym rozwiązaniem.

Grzegorz Kubera

Kupując w internecie, możesz zwrócić produkt bez podania przyczyny w ciągu 14 dni od zawarcia umowy kupna. W przeciwieństwie do elektromarketów w internecie nie masz możliwości dokładnego poznania i sprawdzenia produktu przed zakupem, dlatego możesz go bez problemu zwrócić.

INTERNETSTANDARD WARSZTATY COMPUTERWORLD
User-Centered Design
- bliżej potrzeb użytkownika
25–26 czerwca 2015, Warszawa
Dowiedz się jak dostarczać produkty o wysokiej użyteczności.
W programie dwudniowych warsztatów:
• Podstawy inżynierii użyteczności
• Analiza kontekstu i wymagań użytkownika
• Projektowanie GUI
• Testy i doskonalenie użyteczności
Zarejestruj się!
ucd.computerworld.pl

 Więcej na: www.ebook4all.pl

Jak ustawić głośniki w salonie

Optymalne rozstawienie głośników w salonie nie jest łatwe. Zależy od wielu czynników, takich jak ich konstrukcja, zalecenia producenta, akustyka pomieszczenia, oraz od osobistych preferencji użytkownika. W poradniku przypominamy najważniejsze rodzaje konfiguracji i zasady ustawiania sprzętu audio-wideo.

Istnieje szereg kombinacji systemów audio, dlatego dla ułatwienia przyjęto jednolite nazewnictwo, np. 2.0, 5.1 czy 7.1. Cyfra na lewo od kropki oznacza liczbę kanałów szerokopasmowych, podczas gdy cyfra na prawo liczbę kanałów niskotonowych (basowych). Najbardziej popularnym i najprostszym układem głośników jest układ 2.0, czyli tradycyjne stereo.

Ponieważ w zasadzie nie ma dwóch pomieszczeń identycznych pod względem akustycznym, najlepsze rezultaty daje czasochłonne dostosowanie ustawień systemu dźwiękowego do zastanych warunków. Czasem drobna zmiana położenia głośników może przynieść duże korzyści pod względem brzmieniowym.

Warto pamiętać, że niektóre obiekty znajdujące się pomiędzy głośnikami a słuchaczem (np. wysoki stół) mogą zakłócać rozchodzenie się fali dźwiękowej. Jeżeli z miejsca, w którym siedzimy, nie widzimy głośników (a w zasadzie przetworników), dotrze do nas dźwięk nie bezpośredni, ale odbity, co może mieć negatywny wpływ na jego jakość, zwłaszcza w przypadku tonów wysokich.

Jeżeli w pomieszczeniu są twarde podłogi, umieszczenie większego lub mniejszego dywanu pomiędzy głośnikami a kanapą może poprawić jakość dźwięku. Należy też unikać tzw. gołych ścian i wytłumiać je, np. ustawiając dużą roślinę lub półkę z książkami.

Trzeba też brać pod uwagę ustawienie telewizora i miejsca, skąd ogląda się telewizję. Większość współczesnych ekranów wykorzystuje technologię LCD, której jedną z cech jest spadek jakości obrazu (np. blaknięcie kolorów) przy oglądaniu pod kątem innym niż prostopadle do ekranu. W związku z tym środek ekranu powinien znajdować się na wysokości oczu widza,

Więcej na: www.ebook4all.pl

a on sam powinien siedzieć na wprost ekranu lub, jeśli to nie jest możliwe, jak najbliżej tej pozycji. Z reguły telewizory z ekranami LCD typu VA (*vertical alignment*) cechuje większa degradacja obrazu pod kątem niż modele z wyświetlaczami typu IPS (*in-plane switching*). Te zalecenia nie dotyczą telewizorów OLED, których obraz niemal nie traci jakości przy oglądaniu pod kątem.

2.0 (stereo)

W tym układzie mamy do czynienia z dwoma głośnikami, a w zasadzie dwoma zestawami głośnikowymi, zwanymi popularnie kolumnami – lewą 1 i prawą 2 (patrz: „Schemat właściwego ustawienia systemów audio"). Głośniki stereofoniczne stosunkowo łatwo ustawić (dotyczy to nawet tak awangardowej konstrukcji jak Philips PS1 Fidelio Soundsphere. Ogólne zalecenie jest takie, aby głośniki promieniowały dźwięk wzdłuż dłuższej osi symetrii pomieszczenia, ze ściany akustycznie twardej na ścianę akustycznie miękką. Nie zaleca się ustawiania głośników w kątach pomieszczenia, chyba że zostały specjalnie zaprojektowane do tego ustawienia (są to rzadkie przypadki).

Każda kolumna może wykorzystywać jeden lub kilka przetworników, a najczęściej spotykaną konstrukcją jest kombinacja głośnika wysokotonowego oraz średnioniskotonowego. Przetworniki mogą być umieszczone w obudowie zamkniętej lub wentylowanej. W obudowie zamkniętej fala dźwiękowa generowana przez tylną stronę membrany jest wytłumiana, podczas gdy w obudowie wentylowanej energia ta znajduje ujście przez specjalny otwór, dzięki czemu poprawia się ilość niskich tonów i sprawność głośnika. Najczęściej spotykanym rodzajem obudowy wentylowanej jest skrzynka z okrągłym otworem, w którym znajduje się krótszy lub dłuższy plastikowy tunel tzw. basrefleksu. Tunel ten, wykonany najczęściej z tworzywa sztucznego, wspomaga odtwarzanie niskich częstotliwości i zwiększa efektywność głośnika.

Tunel basrefleksu może być wyprowadzony do tyłu, przodu, góry lub dołu obudowy. Najczęściej spotykanym układem jest wyprowadzenie tunelu do tyłu, a tego typu zestawy głośnikowe są z reguły najbardziej wrażliwe na bliskość ścian. Ogólnie rzecz biorąc, przysunięcie kolumny do ściany zwiększa, a odsunięcie od ściany zmniejsza ilość basu. Jeżeli ze względów praktycznych nie można odsunąć kolumn od ściany, zaleca się, aby wybrać zestaw głośnikowy z obudową zamkniętą lub innym sposobem wentylacji obudowy. Jeżeli nie jest to możliwe, ilość basu można regulować, wkładając do tunelu specjalne piankowe zatyczki, które częściowo lub całkowicie blokują emisję fali dźwiękowej.

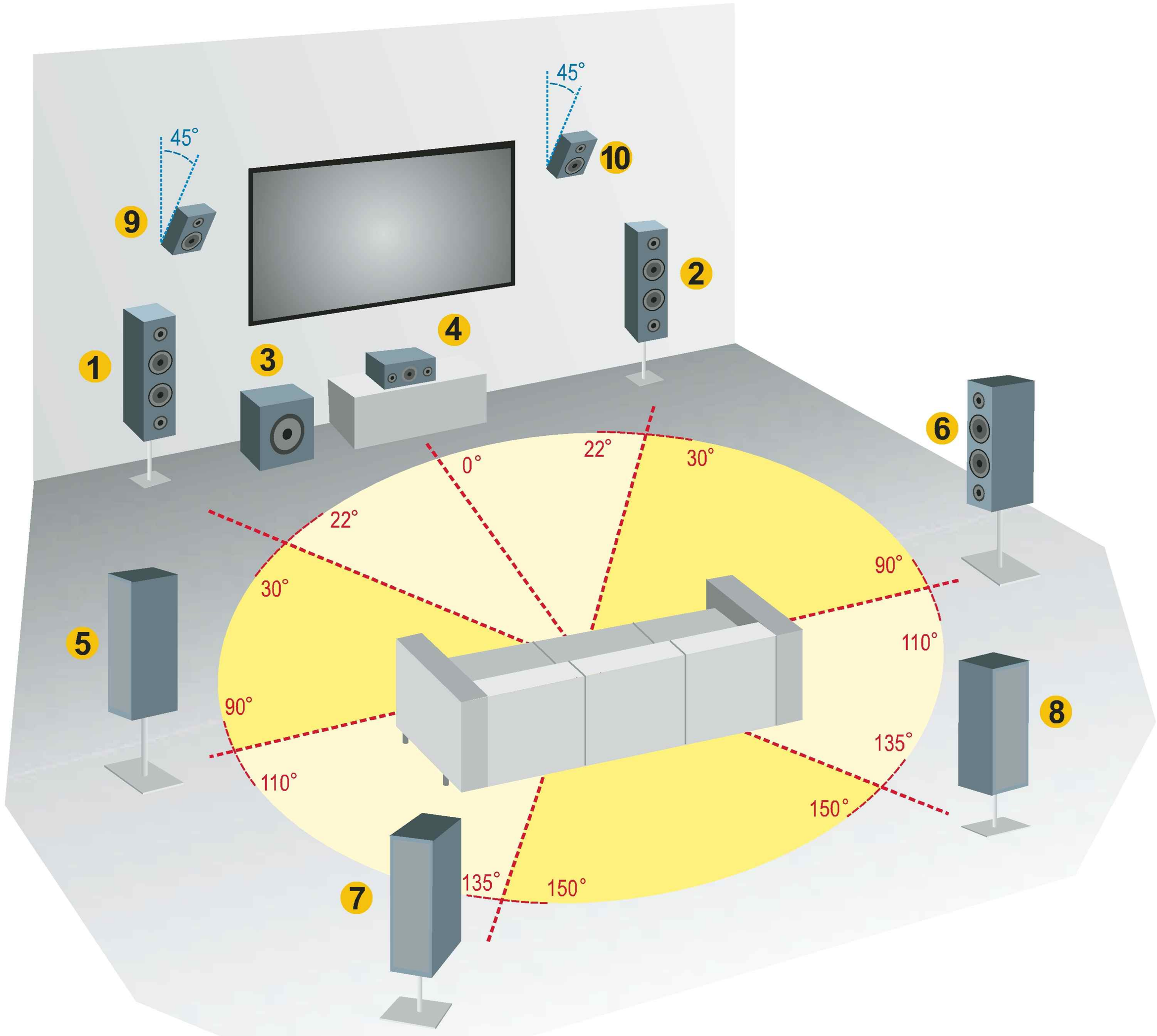
W układzie 2.0, czyli zwykłej stereofonii, głośniki lewy i prawy powinny być rozmieszczone w pewnej odległości od siebie zwanej bazą. Im większa baza, tym szersza scena dźwiękowa. Nie należy jednakże przesadzać, bo w skrajnych przypadkach zbyt szerokie rozstawienie głośników spowoduje

Optymalnym rozwiązaniem jest umieszczenie głośników przed linią ekranu, a telewizora nieco z tyłu, np. poprzez zawieszenie go na ścianie za głośnikami.

www.ebook4all.pl

 Więcej na: www.ebook4all.pl

Schemat właściwego ustawienia systemów audio



powstanie swoistej „dziury” w stereofonii.

Inną kwestią jest tzw. dogięcie głośników do środka kolumn. Zaleca się, aby odsłuch zacząć od ustawienia głośników na wprost, tj. tak aby ścianka przednia była równoległa do ściany za głośnikiem, a następnie stopniowo doginać kolumny do środka (tj. przekręcać je do wewnątrz sceny dźwiękowej). Znalezienie optymalnego ustawienia zajmie trochę czasu, a ponieważ dostępne na rynku głośniki często bardzo różnią się konstrukcyjnie, warto wziąć pod uwagę zalecenia producenta sformułowane w instrukcji obsługi.

Ostatnią i często zaniedbaną kwestią jest ustawienie głośników względem ekranu telewizora. Umieszczenie dużej, łatwo odbijającej falę dźwiękową powierzchni, jaką jest ekran telewizora, w pobliżu głośników nie pozostaje bez wpływu na jakość dźwięku. Optymalnym rozwiązaniem jest umieszczenie głośników przed linią ekranu, a telewizora nieco z tyłu, np. poprzez zawieszenie go na ścianie za głośnikami.

2.1

Układ 2.1 to w zasadzie klasyczna stereofonia z dodatnim subwooferem 3, czyli specjalnym głośnikiem do reprodukcji najniższych częstotliwości. Subwoofer stosuje się zwłaszcza wtedy, gdy główne głośniki (lewy i prawy) nie są w stanie poprawnie odtworzyć najniższych częstotliwości, co jest typowe np. dla małych głośników podstawkowych.

W teorii subwoofer emituje dźwięk, który nie jest

Więcej na: www.ebook4all.pl

kierunkowy, dzięki czemu głośnik taki można postawić prawie w dowolnym miejscu (z wyjątkiem narożników pokoju) – praktycznym ograniczeniem jest tylko długość kabla sygnałowego łączącego subwoofer z amplitunerem (w przypadku subwooferów pasywnych) lub kabla zasilającego (w przypadku subwooferów aktywnych otrzymujących sygnał fonii bezprzewodowo). Problem w tym, że subwoofery mają różną konstrukcję i zaczynają działać od różnej częstotliwości. Jeżeli nie jesteś pewien, jaką częstotliwość podziału ma subwoofer, ustaw go pomiędzy kolumnami lewą i prawą lub w przypadku, gdy masz do czynienia z subwooferem dołączonym do soundbara (belki dźwiękowej), jak najbliżej niego. Jest to najbezpieczniejsze ustawienie, które gwarantuje największą spójność dźwięku, gdy konstruktorzy subwoofera ustawili częstotliwości podziału dość wysoko, tak aby wspomagał soundbar w emisji średnich częstotliwości. Jeżeli tak zaprojektowany subwoofer ustawisz z dala od soundbara, może dojść do kuriozalnego zjawiska, że męski bas będzie częściowo dobiegał bezpośrednio z przodu z soundbara, a jego część np. z lewej bocznej ściany, gdzie ustawiono subwoofer. Niestety, przypadki zestawów soundbar-subwoofer ze źle zaprojektowaną częstotliwością podziału wcale nie należą do rzadkości.

Ustawienie grającej podstawy pod telewizor (na zdjęciu Philips HTL5130 Soundstage) jest dziecinne proste.

Ustawienie subwoofera bliżej ściany zwiększy ilość, choć niekoniecznie jakość basu. Optymalne z punktu widzenia jakości brzmienia ustawienie znajdziesz w drodze eksperymentów, przysuwając i odsuwając subwoofer od ściany i sprawdzając wpływ tych zmian na jakość brzmienia. Większość producentów nie zaleca umieszczania subwoofera w rogach pomieszczenia.

Optymalnym rozwiązaniem dla soundbara jest powieszenie go na ścianie i ustawienie subwoofera w pobliżu. Jeżeli z takich czy innych względów nie możesz soundbara zawiesić, spróbuj umieścić go przed telewizorem. Alternatywą jest grająca podstawa do telewizora, np. Philips HTL5130 Soundstage lub XS1 (z subwooferem). Można ją też postawić obok kanapy, a głośnik niskotonowy pod nią, dzięki czemu wprawi on ją w drgania, które dodadzą seansowi filmowemu dodatkowego dreszczyku emocji.

Philips HTB5580G

5.1

Ten układ to w zasadzie pełny system dźwięku dookólnego (*surround*). Mamy tu dwa głośniki przednie, głośnik centralny zwany też dialogowym 4 oraz dwa głośniki dookólne, lewy 5 i prawy 6. W sumie pięć głośników plus subwoofer, czyli system 5.1 (przykładem jest zestaw Philips HTB5580G). Głośnik centralny służy do odtwarzania dialogów filmowych i powinien być umieszczony pod lub nad telewizorem, jak najbliżej poziomu głowy, ale tak, aby nie zasłaniał ekranu. W przypadku dużych telewizorów warto skierować głośnik centralny w górę lub w dół, by promieniował dźwięk dokładnie w stronę naszych uszu.

Po obu stronach głośnika centralnego umieszczamy głośniki przednie. Głośniki te muszą znajdować się w równej odległości nie tylko od głośnika centralnego, ale także od słuchacza. Zaleca się, aby głośniki były dogięte w jego stronę, tworząc między sobą kąt do 60 stopni. Warto też pamiętać o specyficznych zaleceniach producenta głośników.

Głośniki dookólne mają kluczowe znaczenie dla osiągnięcia dobrych efektów przestrzennych. Zaleca się, aby ustawić je po bokach słuchacza (w linii kanapy) lub nawet nieco z tyłu (kąt 90–110 stopni od osi prostopadłej do ekranu). Warto pamiętać, że przetworniki wysokotonowe w głośnikach tylnych powinny być umieszczone nie na wysokości głowy słuchacza, co zaleca się w przypadku głośników przednich, lecz nieco powyżej niej. Takie ustawienie sprawi, że głośniki te nie będą tak łatwe do zlokalizowania, co zapewni lepsze efekty przestrzenne i bardziej realistyczne pole dźwiękowe.

Subwoofer dobrze jest umieścić gdzieś pomiędzy przednimi głośnikami, najlepiej poniżej głośnika centralnego.

 Więcej na: www.ebook4all.pl

Do oznaczenia systemów audio przyjęto jednolite nazewnictwo, np. 2.0, 5.1 czy 7.1. Cyfra na lewo od kropki oznacza liczbę kanałów szerokopasmowych, podczas gdy cyfra na prawo liczbę kanałów niskotonowych (basowych).

Jeżeli masz dwa subwoofery, zaleca się umieścić je pośrodku przeciwległych ścian.

Szczególną odmianą układu 5.1 jest system 4.1, pozbawiony głośnika centralnego. Są to zestawy typu *surround on demand* (dźwięk dookólny na życzenie). Na pierwszy rzut oka w tego typu zestawie mamy dwa głośniki przednie i subwoofer. Jednakże na górze lewej i prawej kolumienki umieszczono dodatkowe głośniki do efektów przestrzennych. Gdy zależy ci na uzyskaniu dźwięku dookólnego, np. podczas oglądania filmów, głośniki te zdejmujemy i ustawiamy tak jak głośniki przestrzenne w systemie 5.1. Dzięki bezprzewodowej transmisji dźwięku masz dużą swobodę w umieszczeniu tych głośników, a ich dodatkową zaletą jest to, że nie wymagają kabla zasilającego, bowiem wykorzystują energię z wbudowanych akumulatorów. Po seansie filmowym głośniki przestrzenne odkładasz z powrotem na głośniki przednie, które służą jako stacja ładująca.

Ustawienie subwoofera bliżej ściany zwiększy ilość, choć niekoniecznie jakość basu.

Philips CSS5235Y

Oczywiście, zestaw 4.1 można też stworzyć samemu, kupując dwa głośniki przednie, dwa tylne i subwoofer i podłączając je do odpowiednio skonfigurowanego amplitunera.

Przykładem zestawu 4.1 jest Philips Fidelio CSS7235Y i jego mniejszy wariant CSS5235Y. Wygląda jak para zwyczajnych głośników stereo. Jednakże pozory mylą – zdejmowana góra skrywa przestrzenne głośniki systemu 4.1. Dla miłośników soundbarów, którzy kochają dźwięk dookólny, jest także model Fidelio B5 z odłączalnymi głośnikami przestrzennymi. Dodatkową zaletą odłączanych głośników przestrzennych modelu B5 jest możliwość ich skomunikowania z tabletem i smartfonem.

7.1 i 9.1

Rozwinięciem idei systemu 5.1 jest system 7.1. W układzie tym mamy siedem osobnych kanałów audio plus subwoofer. Do znanych z układu 5.1 dwóch głośników przednich, głośnika centralnego oraz dwóch głośników dookólnych dochodzą głośniki dookólne tylne, lewy 7 i prawy 8. Głośniki te umieszczamy na tylnej ścianie za słuchaczem. Ustawiamy je albo blisko siebie albo tak, aby tworzyły kąt 30 stopni od osi prostopadłej do ekranu. To drugie ustawienie zalecane jest w przypadku ścieżek dźwiękowych zakodowanych w systemach Dolby TrueHD Master Audio.

Systemy dźwiękowe 9.1 to jeszcze bardziej zaawansowane i rozbudowane zestawy. Do siedmiu głośników i subwoofera znanych z systemu 7.1 dochodzą przednie głośniki górne, lewy 9 i prawy 10, które umieszcza się ok. 1 metra nad standardowymi głośnikami przednimi.

Dla najbardziej wymagających użytkowników, którym nie wystarczają systemy 7.1 lub 9.1, przewidziano głośniki w systemie Dolby Atmos. Rozwiązanie to jest w stanie wytworzyć nawet do 128 obiektów dźwiękowych, co daje niespotykany wcześniej realizm dźwięku przestrzennego. Systemy Dolby Atmos wykorzystują nie tylko głośniki sufitowe (minimum 2, optymalnie 4 lub więcej), ale także specjalnie zaprojektowane głośniki promieniujące dźwięk do góry. Choć pełne wykorzystanie możliwości systemu Dolby Atmos wymaga materiału źródłowego zakodowanego w ten właśnie sposób, warto podkreślić, że systemy Dolby Atmos są też w stanie prawidłowo odtwarzać materiały zakodowane jako 5.1 czy 7.1.

Dziękujemy firmie Philips za pomoc w przygotowaniu artykułu.

Tomasz Chmielewski

Więcej na: www.ebook4all.pl

Do 2019 będzie obowiązywać Twoja gwarancja na urządzenia Xerox.

Kupując jedno z czterech, superwydajnych urządzeń marki Xerox otrzymasz od nas wydłużoną, czteroletnią gwarancję. Nie zwlekaj. Skorzystaj z promocji już dziś. Promocja trwa od 2 stycznia do 31 grudnia 2015 r.

WorkCentre®
6605

Phaser®
6600

WorkCentre®
3325

Phaser®
3320

0 801 081 081
xerox.com/4lata

Ready For Real Business xerox®

©2015 XEROX CORPORATION. Wszystkie prawa zastrzeżone. Xerox® oraz Xerox and Design® są znakami handlowymi zastrzeżonymi przez Xerox Corporation na terenie Stanów Zjednoczonych oraz/lub innych krajów.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Spis treści

36 Drukarka drukarce nierówna

40 Wygodnie i nowocześnie

46 Laptop dla biznesu

Drukarka drukarce nierówna

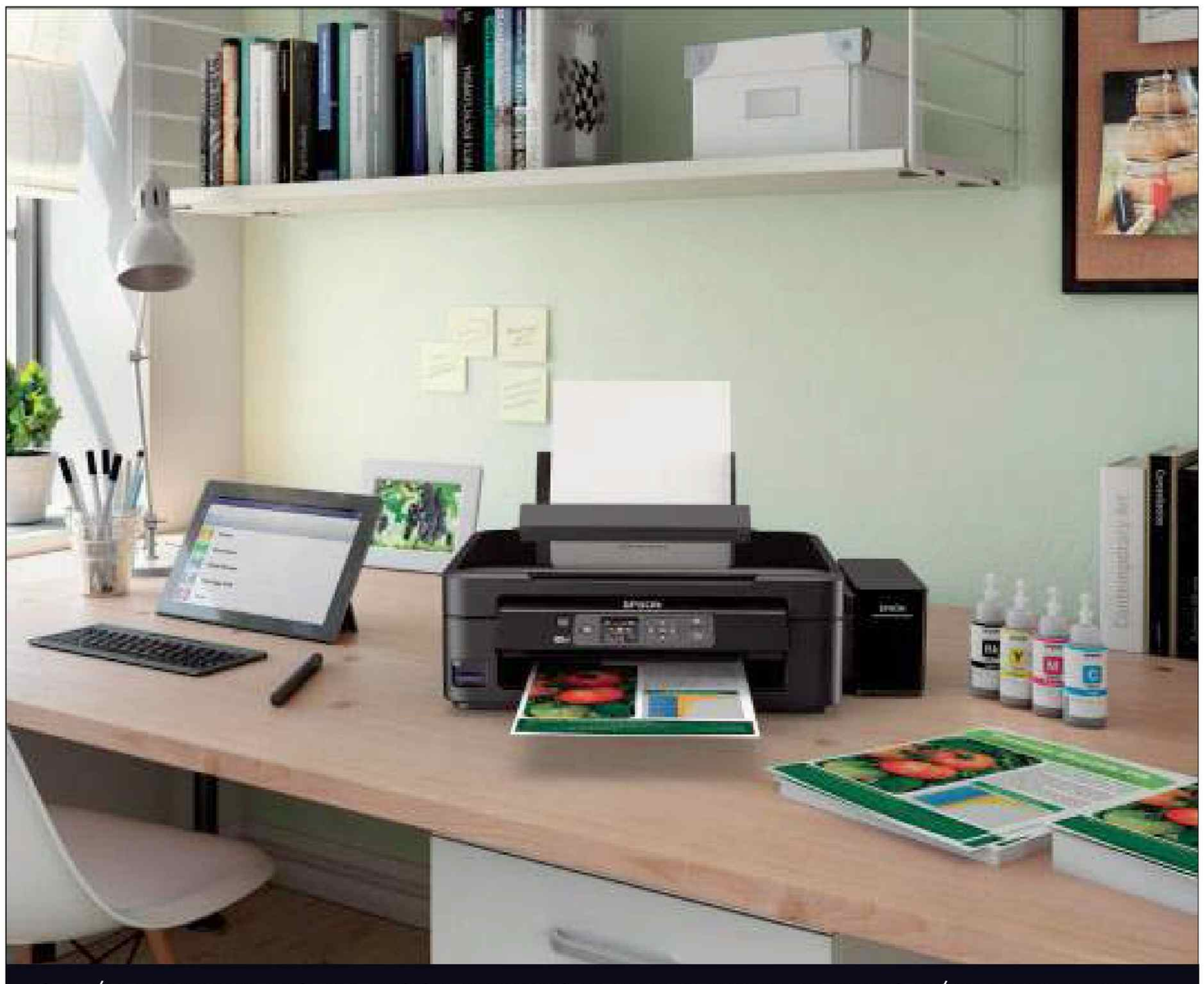
Chcesz oszczędzić na zakupie i eksploatacji urządzenia drukującego? Sprawdź, na co zwracać uwagę przy zakupie sprzętu. Edward Wawrzyniak

Dobre biurowe urządzenia drukujące nie są tanie. Jednak odpowiednio dobierając sprzęt do potrzeb firmy, możesz liczyć na zwrot z inwestycji. Kluczowe czynniki i parametry, które pomogą ci dopasować ofertę producentów do twoich wymagań, to: budowa mechanizmu drukującego, koszty drukowania obejmujące wydajność i cenę materiałów eksploatacyjnych, jak również wyposażenie podstawowe i dodatkowe oraz możliwości rozbudowy.

Mechanizm drukujący

Laserowe urządzenia drukujące w kolorze dzielą się na jedno- i czteroprzebiegowe. W drukarkach jednoprzebiegowych każdy z kolorów podstawowych ma własny laser i bęben. W modelach czteroprzebiegowych drukowanie jest wolniejsze, bo laser i bęben są wspólne, a tonery – umieszczone najczęściej w rewolwerowym mechanizmie – po kolei z nich korzystają. Drukarki takie z powodu dużej liczby elementów ruchomych są głośniejsze, a wymiana tonerów jest czasochłonna i bardziej skomplikowana. Drukarki jednoprzebiegowe sprawdzą się w średnich i dużych przedsiębiorstwach, do mniejszych biur polecamy modele czteroprzebiegowe, które oferują lepszy stosunek ceny do możliwości.

Warto w tym miejscu wspomnieć o drobnoziarnistych tonerach polimeryzowanych. Toner taki w porównaniu do tradycyjnego charakteryzuje się dużo mniejszą średnicą cząstek i zapewnia lepszą jakość wydruku. Mają one wyraziste kolory, bo nie blakną podczas termicznego utrwalania jak w przypadku tradycyjnych tonerów. Drukowanie jest też bardziej efektywne, bo cząsteczki szybciej przylegają do papieru.
W mechanizmach LED-owych w miejsce tzw. działa laserowego zastosowano matrycę diod LED, której zadaniem jest naświetlanie obrazu na bębnie pobierającym toner. Technologia pozwala budować szybkie i ekonomiczne urządzenia o zwartej konstrukcji



NIEKTÓRZY PRODUCENCI ZARZUCILI STOSOWANIE ATRAMENTOWYCH MECHANIZMÓW DRUKUJĄCYCH NA RZECZ SYSTEMÓW LASEROWYCH LUB LED-OWYCH. **NIE OZNACZA TO JEDNAK, ŻE ATRAMENTÓWKI BIUROWE SĄ W DEFENSYWIE** – W TEJ GRUPIE URZĄDZEŃ RÓWNIEŻ MOŻNA ZNALEŹĆ KOMPAKTOWE I TANIE W EKSPLOATACJI URZĄDZENIA.

Więcej na: www.ebook4all.pl

– LED-y zajmują mniej miejsca niż laser, a światło pada bezpośrednio na bęben. W drukarkach LED-owych bęben światłoczuły z reguły wystarcza na wydrukowanie większej liczby stron niż pojemnik z tonerem, dlatego tańsze w eksploatacji są urządzenia pozwalające na wymianę samego pojemnika z tonerem. Ceramiczne, odporne na wycieranie bębny elektrofotograficzne w najbardziej zaawansowanych urządzeniach wytrzymują 100 tys. naświetleń, czyli praktycznie służą przez całe życie drukarki, a użytkownikowi pozostaje tylko wymiana pojemników z tonerem. Ciekawym rozwiązaniem jest umieszczenie mechanizmu drukującego pionowo. Zaletą tego rozwiązania jest duża oszczędność miejsca (obrys drukarki pionowej kolorowej jest podobny do drukarek monochromatycznych, a są tylko wyższe).

W biznesowych atramentowych urządzeniach wielofunkcyjnych ważna jest nie tyle jakość wydruków, ile koszty eksploatacji i szybkość pracy urządzenia, dlatego nie warto inwestować

Urządzenie wielofunkcyjne łączące możliwości kopiarki, skanera i drukarki to podstawowe wyposażenie każdej firmy. Zbędnym dodatkiem zawyżającym cenę sprzętu wydaje się dziś moduł faksu.

w modele droższe, w których zastosowano atramenty sześciokolorowe. Czteroatramentowy mechanizm drukujący z oddzieloną głowicą drukującą w zupełności wystarczy. Warto natomiast zadbać, żeby drukarka umożliwiała wykorzystywanie wysoko wydajnych pojemników z czarnym tuszem – w końcu dokumentów czarno-białych drukuje się najwięcej.

Gdzie szukać oszczędności

Laserowe lub LED-owe urządzenia wielofunkcyjne w cenie 500–700 zł rzadko kiedy umożliwiają drukowanie w cenie poniżej 10 gr za stronę. Podobne koszty drukowania oferuje większość urządzeń atramentowych z tego samego przedziału cenowego. W tej sytuacji jedynym rozsądnym rozwiązaniem przynoszącym znaczne obniżenie kosztów jest zastosowanie alternatywnych materiałów eksploatacyjnych. Cena zamienników czasami jest nawet o ponad 50% niższa od oryginalnych materiałów. Co prawda, producenci drukarek ostrzegają przed nieoryginalnymi materiałami eksploatacyjnymi, ale w praktyce uszkodzenie drukarki spowodowane stosowaniem zamienników należy do rzadkości i dotyczy głównie urządzeń atramentowych, w których tanie zamienniki ze źle dobranym tuszem mogą doprowadzić do zatykania, a nawet uszkodzenia głowicy drukującej.

Nowoczesne urządzenie wielofunkcyjne musi być niewątpliwie energooszczędne i „przyjazne" dla użytkownika. Standardem stają się dodatkowe tryby pracy (głębokie uśpienie, tryb gotowości, uśpienia), które mają za zadanie oszczędzanie prądu, gdy

Jak kupować drukarkę do małej firmy

KATARZYNA IDZKIEWICZ, MARKETING COORDINATOR BROTHER POLSKA SP. Z O.O.

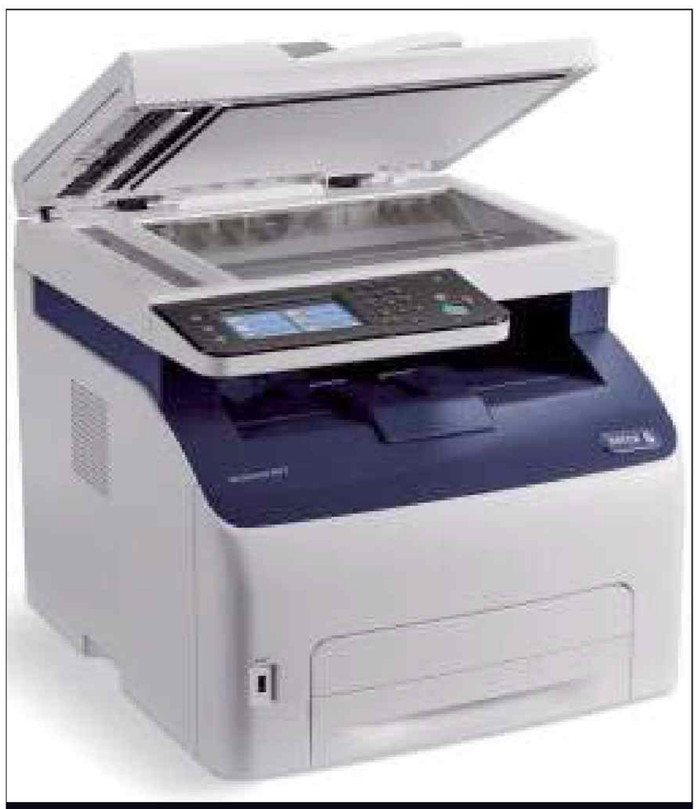
Wybór urządzenia drukującego do firmy powinien zostać poprzedzony analizą potrzeb dotyczących pracy z dokumentami. Ile osób będzie korzystać z urządzeń? Jaka będzie liczba wydruków w skali miesiąca? Jakie dokumenty będą drukowane najczęściej? Czy wydruki będą w postaci monochromatycznej czy kolorowej? Jakie funkcje urządzeń będą wymagane (drukowanie, skanowanie, kopiowanie, faksowanie)?

W sektorze małych i średnich przedsiębiorstw popularne są modele laserowe, ponieważ oferują nie tylko dużą szybkość i wydajność druku, pojemne podajniki na papier i obsługę różnych interfejsów, ale również niskie TCO – całkowity koszt użytkowania. Ważna jest także kwestia gwarancji – Brother oferuje gwarancję on-site na produkty klasy biznesowej.

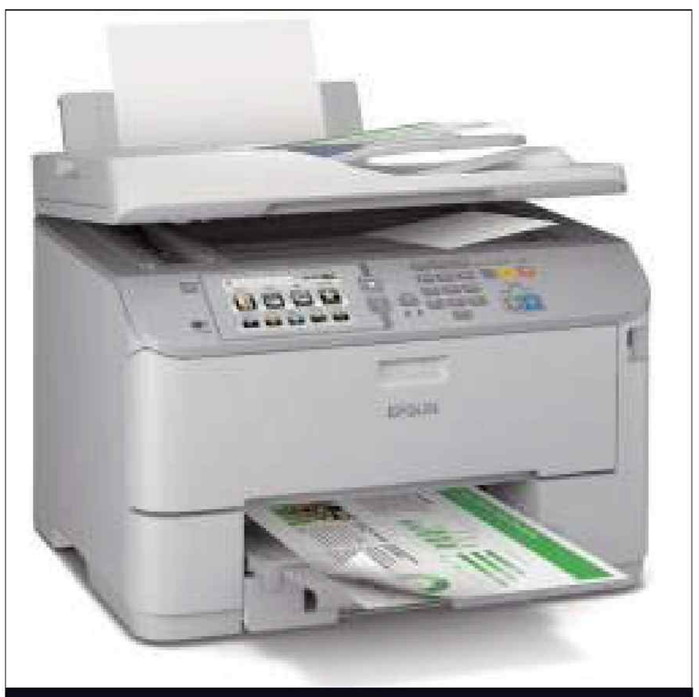
Polecany model dla firm to MFC-L9550CDWT – laserowe urządzenie wielofunkcyjne, które drukuje z szybkością do 30 stron na minutę zarówno w czerni i bieli, jak i w kolorze. Oferuje wysoką rozdzielczość druku oraz funkcje automatycznego drukowania, skanowania i kopiowania dwustronnego, które pozwalają znacząco zmniejszyć zużycie papieru. Pozwala na integrację z rozwiązaniami chmurowymi i mobilnymi oraz jest kompatybilne z Brother Solutions Interface (BSI) – otwartym interfejsem, który pozwala producentom oprogramowania tworzyć zindywidualizowane rozwiązania do zarządzania drukiem. Rozwiązaniem dla firm ceniących wydajność druku jest z kolei laserowa drukarka monochromatyczna HL-6180DW. Produkuje do 40 stron na minutę, a pierwsza strona drukowana jest już po 8,5 sekundach. Model charakteryzuje się wysoką wydajnością, spełniając tym samym wymogi aktywnych środowisk biurowych: jej maksymalne miesięcznie obciążenie to aż 100 tysięcy stron. HL-6180DW oferuje funkcję oszczędzania tonera, umożliwiającą znaczne obniżenie kosztów wydruku pojedynczej strony.

Część małych i średnich firm, takich jak: kancelarie prawne, biura rachunkowe, agencje reklamowe i studia graficzne, drukuje na arkuszach większych niż standardowy format A4. Idealnym rozwiązaniem dla takich organizacji są modele A3, np. MFC-J5720DW. To kolorowe atramentowe urządzenie wielofunkcyjne drukuje do 22 obrazów na minutę w czerni i bieli oraz 20 obrazów na minutę w kolorze. Działa w sieciach bezprzewodowych i przewodowych sieciach Ethernet oraz obsługuje technologię Wi-Fi Direct.

Więcej na: www.ebook4all.pl



DRUKARKA LASEROWA CZY LED-OWA NIE TWORZY OBRAZU LINIA PO LINII, LECZ OD RAZU CAŁĄ STRONĘ. NAJPIERW NAŚWIETLANY JEST ŚWIATŁOCZUŁY BĘBEN, NASTĘPNIE PRZYLEGAJĄCY DO NAŚWIETLONYCH FRAGMENTÓW BĘBNA TONER TWORZY OBRAZ STRONY, KTÓRA JEST NANOSZONA NA PAPIER I UTRWALANA W WYSOKIEJ TEMPERATURZE. **DO NAŚWIETLANIA BĘBNA SŁUŻY DZIAŁKO LASEROWE LUB ZESTAW DIOD LED.**



EPSON WF-M5690DWF DZIĘKI WKŁADOM ATRAMENTOWYM XXL **POZWALA NA WYDRUKOWANIE DO 10 000 STRON**. TO JEDNO Z NAJLEPSZYCH URZĄDZEŃ ATRAMENTOWYCH W SWOIM PRZEDZIALE CENOWYM.

urządzenie nie jest wykorzystywane. Nowoczesne urządzenia laserowe wyłączają większość prądożernych podzespołów (np. grzałkę, wentylatory, płytę główną), gdy nie są przez długi czas używane. Pobierają wówczas minimalne ilości prądu (tryb głębokiego uśpienia – 0,5–0,7 W). Z kolei tryb gotowości, który uaktywnia się po paru minutach bezczynności urządzenia, wyłącza grzałkę, wentylator, podświetlenie panelu sterującego czy inne elementy pobierające prąd, ale pozostawia aktywną płytę główną. Wówczas urządzenie zmniejsza zużycie prądu, ale też potrafi szybko zacząć pracę.

Niektóre elementy wyposażenia urządzeń wielofunkcyjnych również pozwalają zmniejszyć koszty eksploatacyjne. Przykładowo, automatyczny moduł druku dwustronnego ograniczy zużycie papieru i przyśpieszy drukowanie wielostronicowych dokumentów. W firmach, które intensywnie korzystają z funkcji kopiowania, przyda się też automatyczny podajnik dokumentów umieszczony na skanerze (ADF). Tańsze urządzenia wielofunkcyjne mają podajniki pozwalające na kopiowanie od 15 do 20 kartek, droższe umożliwiają kopiowanie 50 arkuszy i więcej; wyposażone są też w mechanizm dwustronnego kopiowania dokumentów (RADF).

Wyposażenie i bezpieczeństwo

Coraz więcej urządzeń wielofunkcyjnych pozwala też na monitorowanie aktywności użytkowników czy np. zabezpieczanie wydruków przed dostaniem się ich w niepowołane ręce. Zbierają informacje o liczbie wydrukowanych, zeskanowanych lub przefaksowanych stron, co pozwala optymalizować wykorzystanie urządzenia i koszty. Ważnym udogodnieniem są też narzędzia zarządzające pracą drukarki, które umożliwiają ograniczenie dostępu do niektórych opcji bądź wprowadzenie ujednoliconego sterownika dla wszystkich urządzeń drukujących. Zmniejsza to koszty szkoleń z obsługi urządzeń i daje większą kontrolę nad firmową infrastrukturą. Jeszcze do niedawna takie możliwości implementowane były w najbardziej zaawansowanych urządzeniach. Obecnie mają je również tańsze urządzenia, bo tego typu rozwiązania cieszą się coraz większym zainteresowaniem nawet wśród przedsiębiorstw kilkuosobowych.

Z większości urządzeń wielofunkcyjnych można korzystać z każdego miejsca z dostępem do internetu. To praktyczne rozwiązanie, bo np. odbierając poza firmą wiadomość z ważnymi dokumentami, można je wydrukować na drukarce stojącej w sąsiedztwie biurka. Część nowoczesnych urządzeń wielofunkcyjnych można rozbudowywać, dodając moduł pamięci, adapter Wi-Fi czy podajnik papieru. Przestrzegamy jednak przed przecenianiem roli łączności bezprzewodowej – drukowanie przez Wi-Fi nie daje pewności, że proces będzie przebiegał sprawnie i bez problemów. Niestety, większość urządzeń wielofunkcyjnych wyposażona jest w jednozakresowe karty sieciowe Wi-Fi, które pracują w zatłoczonym paśmie 2,4 GHz. Zakłócenia i problemy z połączeniem bezprzewodowym powodują, że dokumenty „gubią się", zanim dotrą do drukarki, lub drukowanie zostaje nagle przerywane, lub odbywa się bardzo wolno. Pewność połączenia i prostotę instalacji drukarki na wielu stanowiskach pracy zapewni tylko interfejs sieciowy nawet o podstawowej szybkości 10/100 Mb/s. Odradzamy natomiast zakup urządzeń wielofunkcyjnych wyposażonych tylko w interfejs USB.

Szybkość drukowania nie niższa niż 20–25 str./min, drukowanie w rozdzielczości 600 dpi oraz mechanizm automatycznego druku dwustronnego to niezbędne minimalne parametry drukarki biurowej.

Innym problemem może być hałas generowany przez pracę mechanizmu drukującego, ale i na to producenci znaleźli rozwiązanie. Nowoczesne urządzenia oferują tzw. cichy tryb drukowania (stosowne opcje są w sterowniku drukarki) – po jego aktywacji mechanizm drukujący działa wolniej, ale za to ciszej. W biurach sprawdzają się urządzenia wyposażone w panel sterujący z osobnym przyciskiem do uruchamiania i wyłączania trybu cichego drukowania. Co ważne, cichy tryb drukowania zmniejsza zużycie energii elektrycznej. ◗

Więcej na: www.ebook4all.pl

Drukarki Epson na straży… Twojego portfela

Przy wyborze infrastruktury IT ważna jest nie tylko cena, jaka widnieje przy danym urządzeniu, ale całkowity koszt jego działania w ciągu cyklu pracy w firmie. O ile pojęcie całkowitego kosztu posiadania i eksploatacji (ang. Total Cost of Ownership - TCO) jest znane od dawna księgowym w większych firmach i korporacjach, o tyle szefowie mniejszych firm dopiero poznają jego wagę. Nierzadko skuszeni atrakcyjną ceną za samo urządzenie musieli zapłacić frycowe w postaci m.in. częstych zakupów kartridży z szybko kończącym się tuszem.

Naprzeciw potrzebom utrzymania niskich kosztów działalności firmy (a nie tylko startowej inwestycji) wychodzi firma Epson, wprowadzając na rynek drukarki wyposażone w system stałego zasilania w atrament, Ink Tank System (ITS), który umożliwia tworzenia dokumentów w pełnym kolorze – które kosztują… mniej niż tradycyjny druk w czerni. ITS to rozwiązanie, w którym użytkownik drukarki nie używa konwencjonalnych wkładów / kartridży z atramentem, zamiast tego samodzielnie napełnia duże, zintegrowane z urządzeniem pojemniki na tusz, a każdy ma pojemność aż 70 mililitrów. Ze startowego zestawu atramentów możemy śmiało wydrukować nawet do 6500 stron kolorowych i aż do 12 000 stron czarno-białych (dotyczy drukarek z dwoma dodatkowymi tuszami koloru czarnego).

Ta technologia ma m.in. zastosowanie w idealnych dla małego biura urządzeniach wielofunkcyjnych L365 i L565. Sprzęt gwarantuje niezwykle przyjazne koszty wydruków – kolorowa strona A4 kosztuje mniej niż 2 grosze, a czarno-biała nawet mniej niż 1 grosz.

Biura projektowe i inne firmy, gdzie istotnym elementem działalności jest np. składanie ofert z wizualizacjami, docenią doskonałą jakość druku fotograficznego, jaką zapewniają modele L810 i L850). Zaopatrzona w system ITS drukarka posiada aż sześć kolorów atramentu, dzięki którym druk zdjęć nie odbiega od jakości fotografii oferowanej przez minilaby przy cenie poniżej 16 groszy za odbitkę 10 x 15 cm. Projektanci pracujący z aplikacjami CAD docenią możliwość druku arkuszy rozmiaru A3+ oferowaną przez drukarkę L1300. Precyzję linii w tym i innych modelach gwarantuje użycie głowic MicroPiezo, zaadaptowanych z urządzeń dla drukarni profesjonalnych. W przeciwieństwie do głowic termicznych, MicroPiezo precyzyjnie umieszcza krople tuszu na papierze, ale dodatkowo zarządza ich wielkością, dlatego sprzęt wykorzystujący tę technologię konkurować może z ploterami.

Atramentowe rozwiązania Epson zużywają niezwykle mało prądu – nawet 95% mniej niż konkurencyjne rozwiązania laserowe. Mniejsze zużycie energii elektrycznej to oszczędność środowiska naturalnego, ale i pieniędzy. Atutem druku atramentowego jest to, że nie trzeba czekać na rozgrzanie drukarki, co oznacza oszczędność czasu.

W firmach działających na większą skalę obniżenie kosztów operacyjnych zapewnia sprzęt klasy biznesowej, którego przykładem może być model drukarki WorkForce WF-5620DWF. Pozwala on nie tylko dwustronnie drukować (w czerni i w kolorze) oraz skanować, ale pełni również funkcję ksero i faksu, przy domyślnej automatyzacji wielu działań. Wszystkie operacje odbywają się błyskawicznie, także prędkość wydruku czy skanowania nie stanowi „wąskiego gardła" efektywności pracy. Szybkość druku jednostronnego wynosi 20 str./min i 11 str./min przy druku dwustronnym. Jakość kopii i wydruków jest wyśmienita, a co ważne, również w 100% powtarzalna.

Włączony i intensywnie eksploatowany WF-5620DWF zużywa do 80% mniej energii niż konkurencyjne kolorowe drukarki laserowe, co jest efektem zastosowania technologii niegenerującej ciepła. Poza oszczędnościami to także ekologia – urządzenia atramentowe nie emitują ozonu podczas pracy. W połączeniu z brakiem ukrytych kosztów materiałów eksploatacyjnych daje to redukcję kosztów druku nawet o 50%.

Firmy, których główna działalność wiąże się z dużą skalą druku, skorzystać mogą z modeli WorkForce Pro z systemem RIPS (Replacable Ink Pack System). Ich kartridże zastępowane są zasobnikami z atramentami o ogromnej pojemności, które pozwalają na druk do 75 000 stron w trybie ciągłego drukowania. Przekłada się to na oszczędności dzięki eliminacji częstej wymiany materiałów eksploatacyjnych oraz związanego z tym nakładu czasu i pracy, a dodatkowo zapobiega się powstawaniu dużej liczby odpadów technologicznych. W modelach WorkForce Pro znacznie ograniczono liczbę elementów wymiennych, które mogą ulec uszkodzeniu – ograniczenie awarii i związanego z nimi czasu przestojów to wymierna korzyść biznesowa, nie do przecenienia dla firm świadomie zarządzających swym TCO.

EPSON®
EXCEED YOUR VISION

Więcej na: www.ebook4all.pl

Wygodnie i nowocześnie

Nowoczesne systemy konferencyjne wraz z wieloma innymi technologiami poprawiają efektywność działania, umożliwiają zdalną pracę i ułatwiają wykonywanie wspólnych zadań w firmie. Robert Szyszka

Rozwój technologii komputerowych, informacyjnych i telekomunikacyjnych niesie ze sobą nowe rozwiązania w dziedzinie zarządzania, współpracy i funkcjonowania firm. To, co kiedyś wydawało się fantastyką naukową, dziś jest na porządku dziennym. Nie trzeba się już osobiście spotykać, by opracowywać strategie działania, nie trzeba się znać, a nawet widzieć kolegi z pracy, by razem pracować.

Wyposażenie sali konferencyjnej nie ogranicza się do rzutnika slajdów i systemu nagłaśniającego. W prelekcjach, pokazach czy spotkaniach pomagają wysokiej jakości projektory uzupełnione zestawami kamer i wizualizerów, dobrej jakości systemy audio, rozbudowane systemy telekomunikacyjne oparte z reguły na rozwiązaniach IP i specjalne, coraz częściej bezprzewodowe systemy konferencyjne służące do udzielania głosu uczestnikom oraz obsługujące procedury głosowania. Wszystko elegancko wykończone, bez widocznego okablowania, uzupełnione elementami automatyki pozwalającymi ukryć nieużywany projektor bądź ekran, włączyć odpowiednią scenę świetlną czy zasłonić okna, a do tego wyposażone w wygodne meble, by uczestnicy spotkania mogli skupić się na przekazywanych informacjach.

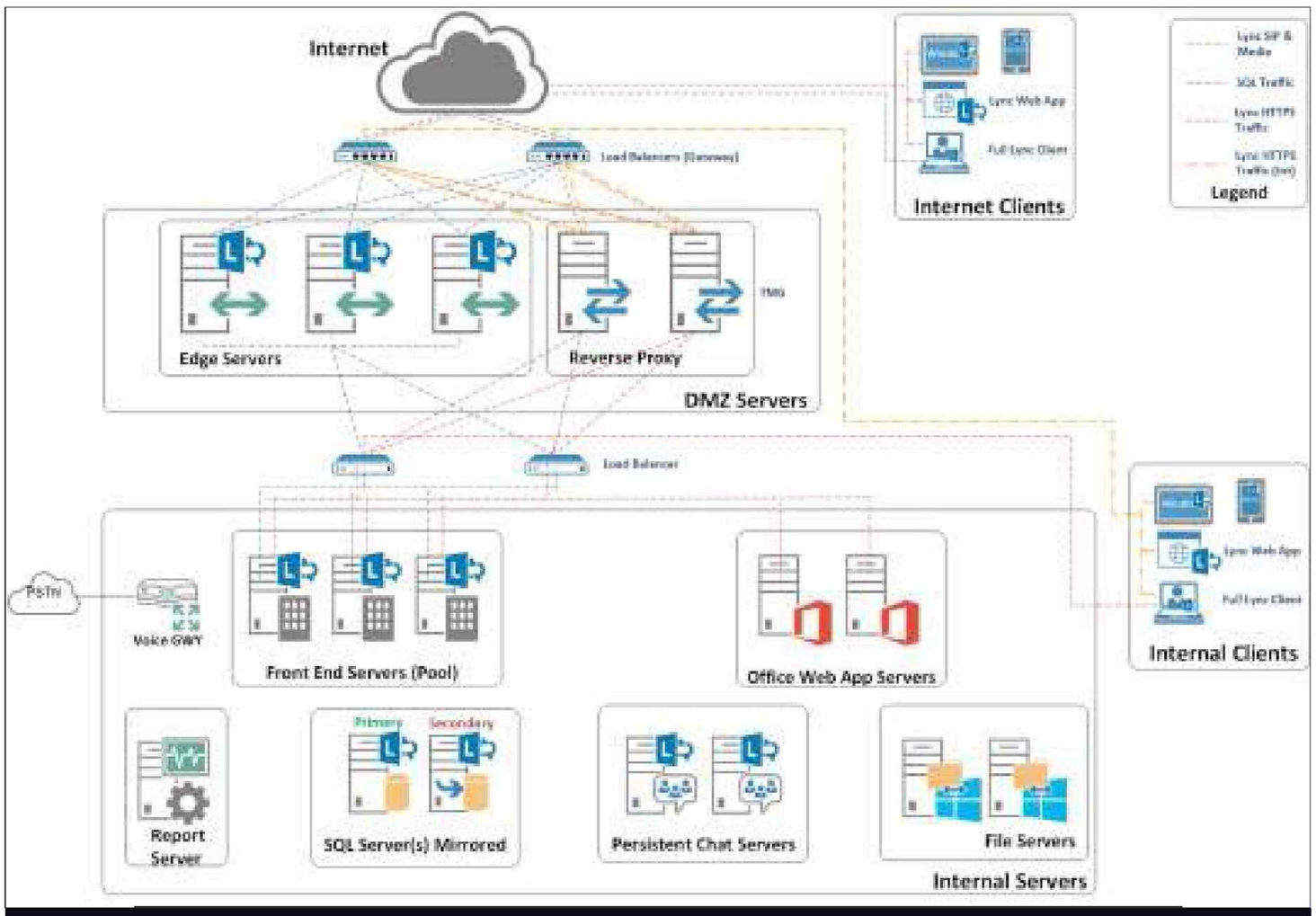
MONITOR WIELKOFORMATOWY NEC-A: **90-CALI** PRZEKĄTNEJ

Projektor, monitor, tablica i wizualizer

Spotkania i prelekcje wspomagane są dziś skutecznie przez różnego rodzaju rzutniki, tablice interaktywne czy wizualizery. Znaczącą część tego sprzętu stanowią także projektory. Ich główną zaletą jest możliwość uzyskania przekątnych obrazu nieosiągalnych innymi metodami. W salach konferencyjnych prym wiodą dziś modele z krótką (ST) i ultrakrótką ogniskową (UST). Te ostatnie mają wiele zalet. Dzięki zastosowaniu systemu luster nie zniekształcają obrazu tak jak projektory ST, a dzięki wydłużeniu toru optycznego wewnątrz urządzenia umożliwiają przybliżenie go do ekranu. Technologia UST pozwala umieścić element projekcyjny nawet 25 centymetrów od ekranu.

Spadek cen urządzeń wideokonferencyjnych spowodował, że stosowane są one już nie tylko przez duże korporacje. Ograniczenie kosztów podróży pracowników rekompensuje szybko takie wydatki.

Więcej na: www.ebook4all.pl



PRZYKŁADOWA TOPOLOGIA PRACY SERWERÓW **LYNC 2013** POKAZUJE STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA INSTALACJI TEGO TYPU.

Wyklucza to więc sytuacje, w których prelegent i inne osoby mogłyby zostać oślepione przez światło z projektora lub powodować powstawanie cieni na ekranie. Uzupełniając takie urządzenie o odpowiednie oprogramowanie, łatwo stworzyć sprzęt do obsługi funkcji interaktywnych. To rozwiązanie znacznie tańsze niż zakup tablicy interaktywnej. Zamiast niej można wykorzystać dowolną powierzchnię: ekran, ścianę, stół. Sterowanie odbywa się za pomocą odpowiednich pisaków i wbudowanych w projektor czujników. Zwykle nośnikiem informacji jest podczerwień, ale niektóre systemy uzupełnione są o czujnik fal radiowych. Wprawdzie precyzja sterowania nie jest tak dobra jak w tradycyjnej tablicy interaktywnej, czasami kłopotliwa jest kalibracja i systemy podatne są na różne zakłócenia, ale mimo wszystko warte są swojej ceny.

Gdy zachodzi potrzeba większej precyzji sterowania, zamiast prostego ekranu projekcyjnego stosuje się współpracujące z projektorem tablice. Można je obsługiwać przeznaczonymi do tego celu pisakami bądź po prostu palcami. Na rynku są modele wykorzystujące podczerwień czy czujniki pojemnościowe. Można na nich wyświetlać dowolny obraz, oddawać do niego notatki, szybko przesyłać je do całego audytorium, drukować. Jeszcze innym rozwiązaniem są panele LCD, które eliminują konieczność posiadania projektora i mogą służyć również jako tradycyjny wyświetlacz. Ogromne możliwości dają też systemy interaktywne działające w połączeniu z wizualizerem. To proste, wyposażone w kamerę urządzenie pozwala na prezentację dowolnego przedmiotu w powiększeniu na dużym ekranie monitora czy projektora. Taki obraz można potem opisywać, opatrywać notatkami, nagrywać. Eliminuje się konieczność kopiowania i drukowania setek stron dokumentów.

W mniejszych pomieszczeniach rolę wyświetlacza mogą pełnić monitory wielkoformatowe bądź, jeżeli mimo wszystko potrzebna jest większa powierzchnia ekranu, monitory określane mianem „bezszwowych”. To drugie

Elementy inteligentnego budynku

Dobrze skonfigurowana automatyka sali konferencyjnej zadba o to, by w razie potrzeby zasłonić okna roletami i zaciemnić pomieszczenie, uruchomić odpowiednią scenę świetlną, obniżyć bądź podnieść temperaturę ogrzewania czy opuścić ekran. Z racji dostępności oraz powszechności króluje tu system KNX (EIB). Został on zaprojektowany tak, by sprawdzać się równie dobrze w niewielkich domowych instalacjach i skomplikowanych instalacjach biurowych. Daje możliwość zaadresowania ponad 50 tysięcy urządzeń. Zastosowane w standardzie rozwiązania gwarantują bezproblemową rozbudowę o kolejne moduły oraz wprowadzanie nowszych rozwiązań technologicznych i zastosowań. Na rynku dostępnych jest kilka tysięcy urządzeń pracujących w tym standardzie, więc łatwo dobrać odpowiednią do potrzeb konfigurację.

SYSTEM WIDEOKONFERENCYJNY **AVER HVC330**

Więcej na: www.ebook4all.pl

POMIESZCZENIE KONFERENCYJNE WYPOSAŻONE W SYSTEM **CISCO TELEPRESENCE CTS-3000**

rozwiązanie to połączone w jeden ekran kilka osobnych monitorów tworzących tak zwaną ścianę. Zaletą wyświetlacza monitorowego jest większa jasność, a więc i czytelność obrazu w jasnych pomieszczeniach. Monitory są też z reguły trwalsze od projektorów, zwłaszcza tych używających tradycyjnych źródeł światła.

Zintegrowana wymiana informacji

Rozwój technologii i możliwości przesyłania danych spowodowały, że zaczęto łączyć ze sobą różne usługi. W ten sposób powstał termin „zintegrowana wymiana informacji", który opisuje mechanizmy integracji różnych rodzajów komunikacji przeprowadzanych w czasie rzeczywistym z pozostałymi usługami komunikacyjnymi. Systemy tego typu łączą transmisje z komunikatorów, tradycyjnych telefonów i telefonii IP, narzędzi wideokonferencyjnych czy mechanizmów rozpoznawania mowy z pocztą głosową, elektroniczną bądź faksami. Umożliwiają użytkownikom przesłanie wiadomości za pomocą jednego medium i odpowiedź na nią za pomocą innego. Oprogramowanie oferujące funkcje zintegrowanej wymiany informacji to na przykład IBM Sametime czy Microsoft Lync Server. Obydwa obsługują komunikację w czasie rzeczywistym, telefonię i wideokonferencje. Pozwalają współdzielić aplikacje i organizować tak zwane elektroniczne spotkania. Za ich pomocą daje się użytkownikom możliwość współdzielenia zasobów swoich komputerów, włącza się zdalny dostęp do pulpitu, myszy czy klawiatury. Najbardziej rozbudowanym przykładem wymiany informacji jest tak zwana teleobecność. To rodzaj wideokonferencji uzupełnionej o wizualizację w naturalnych rozmiarach, pozwalającej na zdalną manipulację obiektami za pomocą różnych urządzeń mechanicznych. Jej zadaniem jest sprawienie wrażenia, że rozmówca jest w zupełnie innym miejscu niż w rzeczywistości, na przykład że uczestniczy osobiście w konferencji, mimo że przebywa w innym mieście. Specjalne pomieszczenia wideokonferencyjne wymagają do uruchomienia teleobecności specjalnego sprzętu. Kompletne systemy urządzeń i oprogramowania oferują na przykład: Cisco, Polycom czy Huawei. Dla podkreślenia zaawansowania tych rozwiązań warto zwrócić uwagę, że kompletny Cisco CTS-3200 waży prawie dwie tony i zużywa około dziewięciu kilowatów.

Nie zawsze jednak zachodzi potrzeba stosowania tak zaawansowanych i kosztownych rozwiązań. Z reguły wystarczają zwykłe systemy wideokonferencyjne. Spadek cen urządzeń spowodował, że stosowane są one już nie tylko przez duże korporacje. Ograniczenie kosztów podróży pracowników rekompensuje szybko wydatki. Przykładowo: AVer HVC330 obsługuje do czterech punktów telekonferencyjnych jednocześnie, daje możliwość reje-

Ekrany projekcyjne

Obraz z projektora wymaga odpowiedniego ekranu. To istotny element zestawu. Dlatego w zależności do przeznaczenia czy jakości wykonania jego ceny mogą się różnić dość znacznie. W profesjonalnie przygotowanych salach konferencyjnych ważna jest nie tylko funkcjonalność, ale także wygląd i wygoda obsługi, dlatego spotyka się tu najczęściej modele w pełni zautomatyzowane. Dzięki wyposażeniu ekranu w silnik unika się konieczności jego ręcznego rozwijania i zwijania. Gdy ekran nie jest potrzebny, znajduje się w kasecie schowany zwykle w zabudowie. Po włączeniu wyposażony w odpowiednie wyjście projektor wysyła do ekranu impuls wyzwalający jego rozwinięcie. Po zakończonej projekcji ekran jest automatycznie chowany. Sterowanie zapewnia pilot.

Automatyka pracy to jednak tylko jeden z ważnych parametrów. Innym, związanym już bezpośrednio ze sposobem odwzorowania obrazu jest współczynnik odbicia (*gain*). Sala audytoryjna różni się zwykle od pomieszczeń kinowych. Ściany mają tu najczęściej jasne barwy, a projekcja odbywa się z reguły w warunkach jedynie częściowego zaciemnienia. Dodatkowo kąt patrzenia nie jest istotny, gdyż większość obserwatorów siedzi na wprost obrazu. Współczynnik odbicia ekranów stosowanych w takich warunkach powinien być dość duży, o wartości powyżej 2.

Więcej na: www.ebook4all.pl

NEC – nowoczesna współpraca i interakcja w sali konferencyjnej

Współczesna sala konferencyjna coraz częściej przyjmuje rolę pomieszczenia pozwalającego nie tylko prezentować wybrane treści uczestnikom spotkania, ale dodatkowo uwolnić ich kreatywność, a także wspomóc ich w komunikacji z ekspertami lub pracownikami znajdującymi się w innej, czasami bardzo odległej lokalizacji.

NEC Display Solutions, japoński producent monitorów i projektorów, wspiera nowoczesne sale konferencyjno-konsultacyjne poprzez szerokie portfolio zaawansowanych rozwiązań, które ułatwiają komunikację między uczestnikami spotkania. Bazując na monitorach i projektorach NEC, można budować systemy wideokonferencyjne, współpracować i dzielić się interaktywną treścią wyświetlaną przez projektory lub na monitorach dotykowych.

Podstawowym produktem w coraz bardziej popularnych systemach wideokonferencji jest monitor wielkoformatowy. NEC Display Solutions przeznacza do tego typu rozwiązań serię monitorów wielkoformatowych MultiSync® E w rozmiarach 70", 80" i 90" oraz serię monitorów MultiSync® V w rozmiarach od 32" do 80". Monitory te wyposażone zostały w panele pozwalające na pracę w trybie 12-godzinnym (seria E) oraz 24-godzinnym (seria V) na dobę oraz gniazdo opcji, które zgodnie ze standardem OPS umożliwia zainstalowanie komputera SBC z systemem Windows lub playera opartego na systemie Android wewnątrz monitora. Urządzenia charakteryzują się doskonałą jakością obrazu oraz ponadprzeciętnym odwzorowaniem kolorów. Ramka ekranu jest niewielka i symetryczna, co pozwala na zestawianie monitorów w niewielkie ścianki wideo, np. trzy monitory w szeregu. Do prostych systemów wideokonferencyjnych polecane są mniejsze monitory z serii MultiSync® E w rozmiarach od 32" do 65".

Coraz częściej użytkownicy sal konferencyjnych do prezentacji obrazu wybierają rozwiązania interaktywne, które pozwalają w prosty sposób kontrolować treść. W zależności od wymagań klienta NEC Display Solutions proponuje rozwiązania oparte na monitorach LCD lub projektorach. Wyposażone w bardzo zaawansowaną technologię dotykową Shadow Sense™ monitory wielkoformatowe MultiSync® P SST dostępne są w rozmiarze od 40" do 80". Pozwalają one nie tylko na samo wykrycie dotyku, ale także detekcję wielkości jego powierzchni oraz przeźroczystości obiektu. Technologia ta pozwala na bardzo intuicyjne kreślenie po monitorze za pomocą stylusa, przełączanie slajdów lub obrazów palcem oraz kasowanie treści za pomocą gumki. W menu monitora dotykowego użytkownik może zdefiniować, jaki obiekt będzie wykrywany jako stylus, a jaki jako gumka – np. stylusem będzie każdy dotyk nie większy niż grubość opuszka palca, a gumką obiekt zbliżony do wymiaru zwiniętej w pięść dłoni.

W pomieszczeniach, w których wymagana jest interaktywna współpraca wielu osób, doskonale sprawdzą się również projektory multimedialne z serii NEC UMi wyświetlające obraz w rozdzielczości XGA oraz WXGA. Wyposażone zostały w interaktywny moduł NP03Wi umożliwiający stworzenie przestrzeni dotykowej (za pomocą stylusa) na dowolnej płaskiej powierzchni lub przez opcjonalny moduł NP01TM zapewniający funkcjonalność tablicy przez dotyk. W najbliższym czasie NEC Display Solutions wprowadzi do sprzedaży projektor U321H wyświetlający obraz o rozdzielczości Full HD (1920x1080 pikseli) z ultrakrótkiej odległości. Projektor będzie dostępny również z opcjonalnym zestawem interaktywnym.

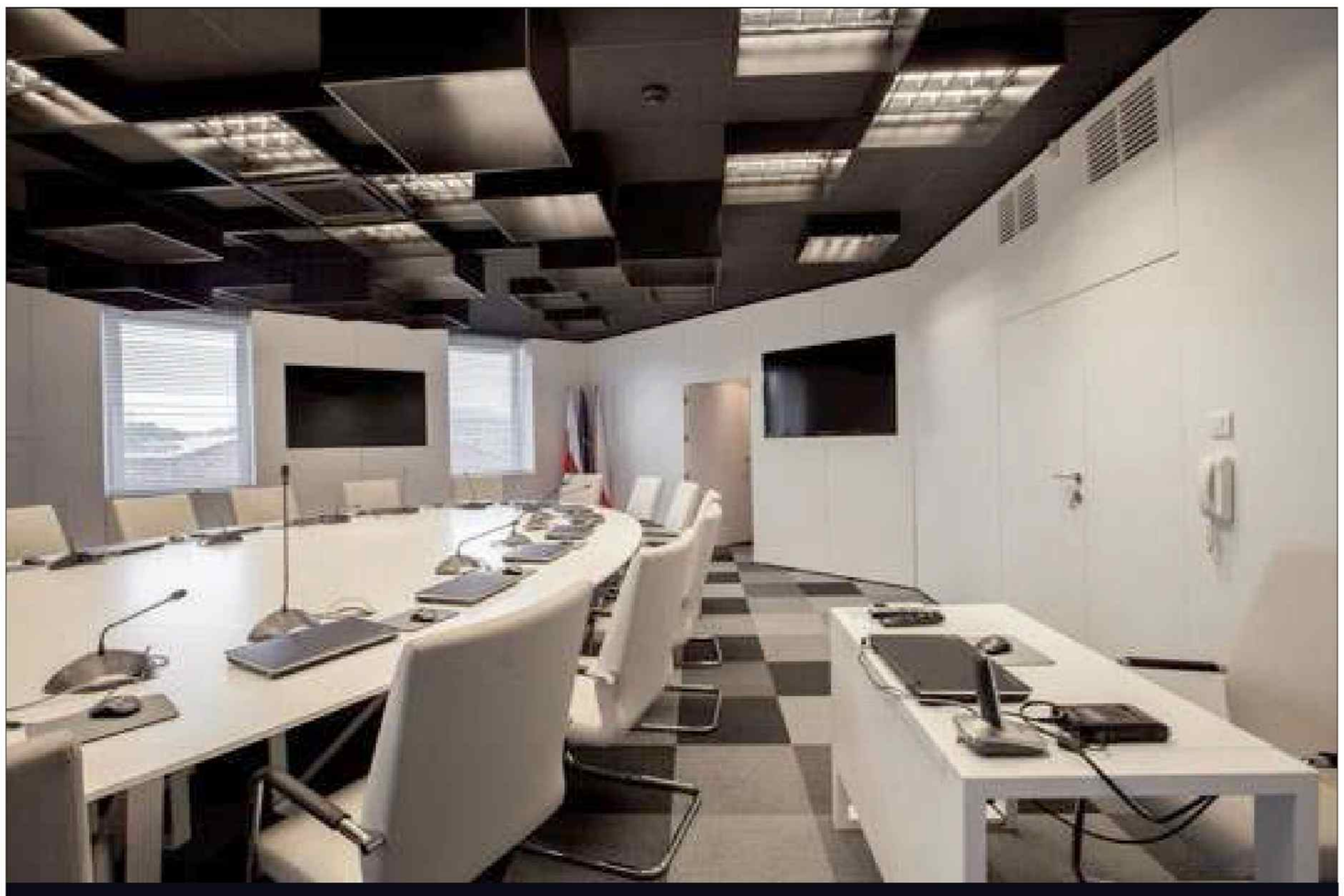
Kolejną nowością łączącą w sobie cechy projektora, tablicy interaktywnej i współpracy będzie projektor NEC UM352Wi wyposażony w interaktywny moduł, wbudowany tryb tablicy multimedialnej oraz pracujący jako host oprogramowania Display Note. Projektor ten ma szansę stać się jednym z najwszechstronniejszych produktów interaktywnych na rynku.

Oczywiście, NEC Display Solutions w swojej ofercie ma rozwiązania projektorowe przeznaczone do klasycznych (niewymagających interaktywnej współpracy) małych, średnich i dużych sal konferencyjnych. Projektory instalacyjne z serii NEC PA, PX oraz PH, także wyposażone w najnowocześniejsze podświetlenie laserowe, pozwalają osiągnąć optymalny obraz w niemalże każdych warunkach oświetleniowych, przy wykorzystaniu praktycznie dowolnej wielkości ekranu.

Zobacz więcej:
www.nec-display-solutions.pl

Więcej na: www.ebook4all.pl

BENQ MW853UST+ – PROJEKTOR Z ULTRAKRÓTKĄ OGNISKOWĄ MOCOWANY JEST NIEMAL PRZY SAMYM EKRANIE.



ARANŻACJA SALI KONFERENCYJNEJ KRRIT – **FORBIS GROUP**

strowania spotkania na zwykłych nośnikach USB, udostępniania i współdzielenia danych. Do systemu można podłączyć wizualizer, przesyłać uczestnikom informacje ze smartfona, także bezprzewodowo. Sterowanie może odbywać się zdalnie, za pomocą przeglądarki. Dostępny w ten sposób jest także obraz z kamer.

Systemy konferencyjne i nagłośnienie

O ile opisane wcześniej technologie służą przekazywaniu informacji, o tyle system konferencyjny przeznaczony jest do zarządzania jej przepływem. Technologia ułatwia prowadzenie dyskusji, głosowanie. Z reguły każde stanowisko wyposażone jest w odpowiedni moduł, wyposażony najczęściej w czytnik kart identyfikacyjnych pozwalający błyskawicznie przetwarzać dane, zapisywać parametry głosowania, wizualizować aktualne i historyczne zapisy. Uzupełniony o mikrofon zarządza automatycznie czasem i kolejką poszczególnych wypowiedzi w czasie debaty, jednocześnie je rejestrując i udostępniając w internecie. Odpowiednie oprogramowanie pozwala oceniać udział poszczególnych osób w obradach i głosowaniach, tworzyć różne raporty, zestawienia i analizy. Z salami konferencyjnymi i audytoriami związany jest też odpowiedni system nagłośnienia.

Rozwój technologii i możliwości przesyłania danych umożliwiły zintegrowaną wymianę informacji, co pozwala użytkownikom na przesłanie wiadomości za pomocą jednego medium oraz odpowiedź na nią za pomocą innego.

W takich miejscach nie wystarczy kilka głośników. Odbicia, pogłos, sprzężenie akustyczne z mikrofonami i wielkość pomieszczeń komplikują sprawę. Głos powinien być słyszalny wyraźnie, bez zniekształceń, jednakowo głośno dla każdego uczestnika spotkania. Aby wyeliminować te niedogodności, przykładowy system Bosch CCS 900 Ultro wyposażony został w specjalne procesory sygnałowe równoważące poziom ciśnienia akustycznego i wzmocnienia sygnału.

Nie bez znaczenia jest także wygląd oraz ergonomia stosowanych urządzeń. Głośniki, mikrofony, panele sterujące mają z reguły atrakcyjny, nowoczesny i jednocześnie dyskretny design, a ich obsługa nie wymaga specjalnego przeszkolenia. ◗

Więcej na: www.ebook4all.pl

System konferencyjny z obsługą głosowań

System DEPUTY firmy Mentor to nowoczesny, mikroprocesorowy system nagłośnienia i rejestracji obrad z opcją głosowania. Produkt polski, zaprojektowany by wspierać zarządzanie i przebieg zebrań, sesji oraz walnych zgromadzeń. Praktyczne rozwiązanie z możliwością dostosowania funkcji do własnych potrzeb. Deputy umożliwia konfigurację kolejki osób zgłaszających się do wypowiedzi, ustawienie dwóch kolejek: standardowej i ad vocem i obsługę najważniejszych typów głosowań.

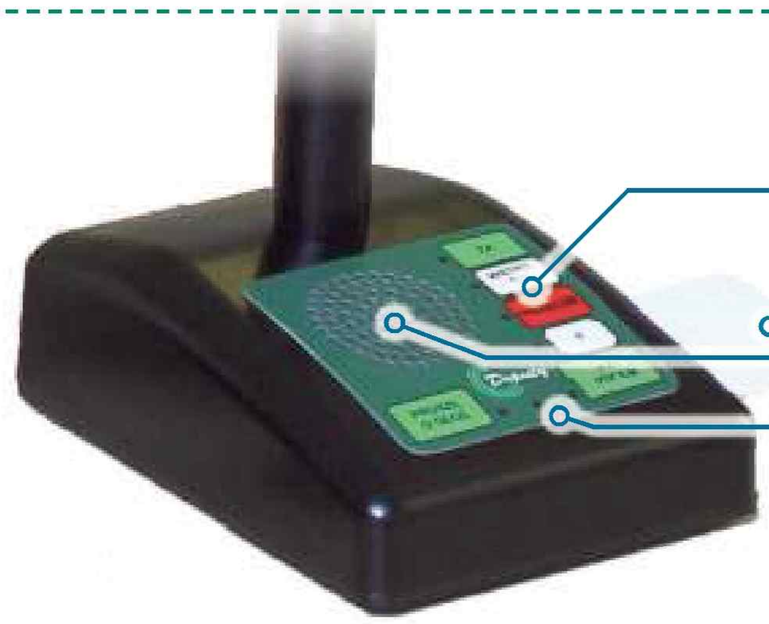
W porównaniu do systemów konferencyjnych dostępnych na rynku wyróżnia się sterowaniem za pomocą oprogramowania Deputy, charakteryzującego się najwyższą funkcjonalnością. Obsługuje niekonwencjonalne funkcje usprawniające pracę przewodniczącego i dyscyplinujące zebranych. Ułatwia utrzymanie porządku zebrania – umożliwia wyłączenie oraz blokadę mikrofonów delegatów. Automatycznie tworząca się kolejka osób zgłaszających się do wypowiedzi może być dowolnie konfigurowana przez prowadzącego. Może on selekcjonować przedmówców, ustalić im czas wypowiedzi i przydzielić zdalnie głos w dowolnym momencie. Wyjątkową funkcją tego systemu jest możliwość ustawienia dwóch kolejek: standardowej i ad vocem. Dodatkowo przewodniczący ma możliwość nadawania uczestnikom prawa głosu we wszystkich lub w wybranych głosowaniach. Identyfikacja uczestników za pomocą kart chipowych pozwala na sporządzanie list obecności i tworzenie raportów z głosowań jawnych.

System obsługuje najważniejsze typy głosowań, przez co znajduje zastosowanie w urzędach i na uczelniach. Mając do dyspozycji możliwości programu DEPUTY, prowadzący jest w stanie szybko i bezproblemowo wprowadzić listę głosowań przygotowaną wcześniej w pliku Excel. Raporty tworzone są automatycznie z nadaniem tematu i czasu przeprowadzonego referendum. System archiwizuje te dane z możliwością importu do plików pakietu Office. Praktycznym rozwiązaniem są dwa ekrany: roboczy dla przewodniczącego i drugi dla uczestników, prezentujący wyniki wyborów przedstawiane na ekranie czy w telewizorze. Istotną cechą jest cyfrowa rejestracja dźwięku – plik audio jest zapisany na rejestratorze. System ma możliwość podłączenia różnych urządzeń użytkownika, np. rejestratorów, nagłośnień zewnętrznych, mikrofonów bezprzewodowych.

Zestaw Deputy może być przygotowany zarówno w wersji stacjonarnej, jak i przenośnej, do szybkiej instalacji w dowolnej sali. Obszerne walory użytkowe tego systemu stanowią o wysokiej klasie i jakości produktu oraz zapewniają mu czołowe miejsce wśród konkurencji. Kluczowe znaczenie ma też serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzony przez producenta. Produkty Mentor można dowolnie konfigurować i rozbudowywać w miarę rosnących potrzeb użytkownika. Oprogramowanie udaje się dostosować ściśle do potrzeb użytkownika – od wprowadzenia znaków firmowych, herbu miasta do wyselekcjonowania i dobrania tylko niezbędnych funkcji. Istnieje również możliwość rozszerzenia systemu o funkcje dostosowane indywidualnie dla jednego odbiorcy. Program Deputy jest ciągle aktualizowany, wzbogacany o nowe funkcjonalności i typy głosowań. Aktualizacje programu w okresie gwarancyjnym są udostępniane nieodpłatnie.

Funkcją wyróżniającą system Deputy jest cyfrowa rejestracja dźwięku z możliwością ustalenia wypowiadającej się osoby. Rozwiązanie to niezwykle usprawnia pracę przy transferze zapisu audio zebrania na tekst.

Zaletą pulpitów uczestników jest kompaktowość – nieduża obudowa zawiera w sobie głośnik, wejście na mikrofon, klawiaturę oraz czytnik kart elektronicznych. Klasyczne, czarne pulpity wykonane z tworzywa doskonale prezentują się na stołach konferencyjnych. DEPUTY to idealny system do spotkań z zarządzaniem kolejkami przemawiających oraz z głosowaniami. System DEPUTY integruje się w pełni z systemem dystrybucji tłumaczeń symultanicznych AUDYTOR i systemem nauki tłumaczy symultanicznych AUDYTOR LAB firmy Mentor.



Wyjątkowe funkcje systemu:

- obsługa dwóch odrębnych kolejek do wypowiedzi: standardowa i ad vocem (przeznaczona dla urzędów);
- możliwość nadawania uczestnikom prawa głosu we wszystkich lub w wybranych głosowaniach (przeznaczona dla uczelni);
- identyfikacja uczestnika kartą elektroniczną z możliwością zmiany stanowiska nawet w trakcie sesji.

Mentor
SYSTEMY AUDIOWIZUALNE

Mentor Beata Borysiewicz, Zdzisław Sabat s.c.
ul. Modra 26, 71-002 Szczecin
www.mentorpolska.pl
www.systemyglosowania.pl
info@mentorpolska.pl,
tel.: 91 488 51 51

Więcej na: www.ebook4all.pl

Laptop dla biznesu

Ogromna różnorodność sprawia, że wybór laptopa do celów biznesowych to trudne zadanie. Porównywanie testów wydajności niewiele pomoże, ponieważ użytkownik biznesowy ma inne priorytety niż maksymalna szybkość działania. Należy rozważyć przede wszystkim rozmiar ekranu, cenę, okres gwarancyjny czy dostępne opcje wsparcia technicznego. Tomasz Kowalczyk

Zacierają się różnice między urządzeniami biznesowymi i konsumenckimi, a w ofercie dla firm pojawia się coraz więcej modeli o atrakcyjnym wyglądzie. Zacierają się również granice między laptopami i tabletami. Swego czasu ostrą granicę między tymi urządzeniami wyznaczał system operacyjny, ale dzisiaj mamy już mnóstwo tabletów działających pod kontrolą Windows. Jest również wiele modeli z odłączaną klawiaturą. Mimo to laptopy biznesowe wciąż mają swoje miejsce na rynku. Od dobrego wyboru zależy komfort i ciągłość pracy.

Wielkość ekranu

Laptopy biznesowe kupują najczęściej firmy dla swoich pracowników, ale także mali przedsiębiorcy na własny użytek. Ludzie ci często korzystają z komputera w terenie – podczas podróży biznesowych czy pracując w domu. Dlatego oprócz potrzeb biznesowych warto również wziąć pod uwagę potrzeby użytkownika. Jeśli nie jest konieczny zakup wydajnego laptopa z 17-calową matrycą, który stanowi zamiennik dla komputera stacjonarnego, lepiej wybrać urządzenie łatwiejsze w transporcie. Dostępne wielkości ekranów można podzielić na kilka kategorii.

Najmniejsze urządzenia to modele o przekątnej ekranu do 12,5 cala. W tym przypadku stosunek ceny do wielkości jest nieco wyższy niż w innych kategoriach. Te urządzenia należy zarezerwować dla osób dużo podróżujących, ale upewniwszy się najpierw, że użytkownik będzie czuł się komfortowo, pracując na tak małym ekranie. Problemem może być również klawiatura, ponieważ klawisze są ściśnięte na niewielkiej powierzchni.

Do kolejnej kategorii należą laptopy o wielkości ekranu między 13,3 a 14,5 cala. Jest to idealny kompromis między mobilnością, wygodą obsługi i wydajnością. W tej grupie znajdziemy już urządzenia w bardzo atrakcyjnych cenach.

Laptopy mające matryce 15,6 cala najczęściej zastępują komputery stacjonarne, z reguły stojąc na biurkach. Ich wielkość umożliwia jeszcze w miarę wygodny transport, ale praca w terenie, np. podczas podróży pociągiem, jest mało wygodna. Jest to dobry wybór dla osób, które pracują w domu i potrzebują dużego ekranu, ale jednocześnie chcą mieć zapewnioną mobilność. Ta kategoria cechuje się dużą rozbieżnością cen, począwszy od tanich urządzeń, na klasie premium skończywszy.

Ostatnią kategorię stanowią modele o przekątnej ekranu 17,3 cala i większej. Tej wielkości urządzenia są najczęściej opisywane jako mobilne stacje robocze. Są to najbardziej wydajne, a zarazem najdroższe notebooki. Są odpowiednie dla pracowników, którzy potrzebują urządzenia jak najbardziej zbliżonego wydajnościowo do komputerów stacjonarnych, realizującego zaawansowane zadania, takie jak obróbka wideo czy praca z grafiką 3D. Oczywiście, komputer stacjonarny mający podobną cenę będzie oferował

DZIĘKI TECHNOLOGII PALMSECURE (SKANER NACZYŃ KRWIONOŚNYCH) **FUJITSU LIFEBOOK U904** ZAPEWNIA BEZPIECZNĄ I WYGODNĄ W UŻYCIU METODĘ WERYFIKACJI UŻYTKOWNIKA. DODATKOWY ATUT TO KLAWIATURA Z WBUDOWANYM PODŚWIETLENIEM I DŁUGI CZAS PRACY NA AKUMULATORZE, CO CZYNI GO IDEALNĄ MASZYNĄ DO PRACY W FIRMIE I POZA NIĄ.

Więcej na: www.ebook4all.pl

jeszcze lepszą wydajność, więc trzeba się zastanowić, czy użytkownik faktycznie potrzebuje mobilności.

Jakość

Firmy zwykle kupują sprzęt komputerowy, mając na uwadze okres amortyzacji. Laptop może działać przez 3, 4, a nawet 5 lat. Modele lepszej jakości wytrzymają dłużej z uwagi na solidną konstrukcję. Podobnie jak notebooki konsumenckie również modele biznesowe są sprzedawane w różnych przedziałach cenowych, które prawie zawsze przekładają się na jakość, dostępne funkcje i wydajność. Użytkownicy biznesowi powinni unikać najtańszych produktów, ponieważ ich jakość jest porównywalna z modelami konsumenckimi, a różnią się tylko wsparciem posprzedażnym.

Gwarancja i wsparcie posprzedażowe

Jakość i funkcje notebooka to tylko część równania. Istotnymi elementami są także gwarancja i wsparcie posprzedażne. Powszechną praktyką jest kupowanie laptopów z okresem gwarancyjnym pokrywającym się z czasem amortyzacji. Z reguły polega to na wykupieniu przedłużenia okresu gwarancyjnego, ponieważ większość sprzedawanych w Polsce modeli jest oferowana z 12-miesięczną gwarancją. Główni producenci tej klasy urządzeń, wliczając Della, HP oraz Lenovo, mają oddziały świadczące usługi wsparcia dla klientów biznesowych. Oferują również dodatkowe usługi, takie jak naprawa u klienta czy specjalne warunki dostawy części zamiennych.

Jeśli notebooki są kupowane dla pracowników, którzy dużo podróżują, warto rozważyć zakup pakietu ochrony przed uszkodzeniem, chyba że firma korzysta już z innej formy ubezpieczenia, które pokryje koszty ewentualnych zdarzeń losowych. Ochrona przed uszkodzeniami nie obejmuje kradzieży, ale pracownikom zdarza się uszkadzać komputery w zupełnie nieprzewidywalny sposób.

TOSHIBA TECRA Z50-A TO WYTRZYMAŁY LAPTOP BIZNESOWY O OBUDOWIE WYKONANEJ ZE STOPU MAGNEZU, KTÓRY PRZESZEDŁ RYGORYSTYCZNE TESTY SPRAWDZAJĄCE WYTRZYMAŁOŚĆ NA UDERZENIA, UPADKI CZY ZALANIA KLAWIATURY. LAPTOP Z 15,6-CALOWYM EKRANEM WAŻY 1,8 KG, WYPOSAŻONY JEST TEŻ W DYSKI Z WBUDOWANYM SPRZĘTOWYM KLUCZEM SZYFRUJĄCYM, CZYTNIK ODCISKÓW PALCÓW I PODŚWIETLANĄ KLAWIATURĘ.

Wydajność

Specyfikacja techniczna komputera powinna być dostosowana do profilu pracy użytkownika. W wersji minimum wydajność laptopa powinna być większa niż wymagania zainstalowanego w nim oprogramowania. Przy dzisiejszym poziomie techniki wszystkie biznesowe notebooki zapewnią wydajne działanie podstawowych aplikacji biurowych. Określone stanowiska, np. programiści, mogą wymagać dodatkowych funkcji, takich jak obsługa wirtualizacji czy dużych ilości pamięci RAM.

Właściwości

Urządzenia przeznaczone dla biznesu różnią się od swoich konsumenckich odpowiedników kilkoma cechami. Wyświetlacze są matowe lub pokryte antyodblaskową warstwą, co jest istotne podczas pracy w biurze oświetlonym światłem fluorescencyjnym. Klawiatura jest wyposażona we wszystkie przyciski, w tym klawisze funkcyjne (F1–F12).

Jak dobrać konfigurację notebooka

Zastosowania	Podstawowe lub bliżej nieokreślone	Tworzenie oprogramowania	Obróbka grafiki 3D
Procesor	Intel Core i3, i5 dwurdzeniowy	Intel Core i7 czterordzeniowy	Intel Core i7 czterordzeniowy
Pamięć RAM	4–8 GB	8–16 GB	16 GB
Pamięć masowa	500 GB	W zależności od wymagań, zalecane SSD	W zależności od wymagań, zalecane SSD
Karta graficzna	Zintegrowana	Zintegrowana	AMD FirePro lub Nvidia Quadro
Inne wymagania	Warto wybrać akumulator o większej pojemności, jeśli notebook będzie często używany bez podłączenia do gniazdka	Dobrym wyborem będzie notebook z pełnowymiarową klawiaturą	Jeśli to możliwe, należy zainwestować w wysokiej jakości wyświetlacz

Więcej na: www.ebook4all.pl

Wiele modeli współpracuje ze stacją dokującą. Stacja dokująca umożliwia korzystanie z notebooka jak z komputera stacjonarnego. Umożliwia szybkie podłączenie do zewnętrznego monitora, klawiatury, myszy, drukarki i innych urządzeń. Z punktu widzenia biznesu stacja dokująca czyni pracownika bardziej efektywnym w biurze, a jest tańsza niż komputer stacjonarny. Trzeba zwrócić uwagę, że większość ultrabooków, poza kilkoma wyjątkami, nie obsługuje stacji dokujących. Często są tak skonstruowane, że użytkownik może samodzielnie wykonać niektóre prace konserwacyjne. Jest to szczególnie istotne z punktu widzenia działów IT, aby dało się wymieniać podstawowe komponenty notebooka, np. pamięć RAM czy dyski, bez potrzeby korzystania z usług zewnętrznego serwisu. Możliwość wymiany dotyczy również baterii, której w konsumenckich modelach coraz częściej nie da się w ogóle wymienić.

Nośniki danych – czas na SSD

Podstawową zaletą nośników SSD jest znacznie większa wydajność niż tradycyjnych dysków HDD. Owszem, są jednocześnie sporo droższe, ale ich ceny znacznie spadły. Nośnik SSD o pojemności 128 GB kosztuje ok. 250 zł. Taka pojemność jest wystarczająca dla większości użytkowników wykonujących na komputerze typowe prace biurowe. Kupując nowego notebooka, warto więc wybrać model wyposażony właśnie w ten rodzaj pamięci masowej. Dodatkową zaletą SSD jest brak elementów mechanicznych, dzięki czemu są odporne na uszkodzenia w wyniku wstrząsów. To istotne z punktu widzenia pracowników mobilnych.
Z użytku wychodzą napędy optyczne DVD, ale w wielu firmach wciąż jest to obowiązkowe wyposażenie komputerów. Nagrywarki służą przede wszystkim do tworzenia kopii zapasowych, sporadycznie do odczytywanie danych, np. przesłanych przez klienta. Można też korzystać z zewnętrznych napędów podłączanych przez USB. Natomiast czytniki Blu-ray są potrzebne tylko do oglądania filmów. Ich przydatność jako nośników danych została ograniczona przez powszechną dostępność szerokopasmowego internetu.

Sieć

Każdy notebook jest wyposażony w moduł Wi-Fi. Warto wybierać modele pracujące w dwóch zakresach: 2,4 oraz 5 GHz. Ma to znaczenie w biurowcach, gdzie pasmo 2,4 GHz jest już mocno zapchane i częstotliwość 5 GHz umożliwia sprawne działanie łącza bezprzewodowego. Jednakże nie należy całkowicie przekreślać kart sieciowych Ethernet – czasem przydają się w miejscach, gdzie nie ma dostępu do sieci Wi-Fi. Dzisiaj coraz więcej biznesowych laptopów ma na wyposażeniu moduły radiowe 3G/4G, umożliwiające szerokopasmowy dostęp do internetu wszędzie tam, gdzie jest zasięg sieci komórkowych. Oczywiście, korzystanie z pakietowej transmisji danych wiąże się z opłatami, ale ceny abonamentów sukcesywnie spadają, a dzięki wdrażaniu standardu LTE możliwa jest bardzo szybka transmisja danych.

Akumulator

Pojemne ogniwo to najlepszy przyjaciel użytkownika w miejscach, gdzie nie ma zewnętrznego zasilania, np. w samolotach, a często także w pociągach. Laptopy biznesowe z reguły oferowane są z kilkoma różnymi akumulatorami do wyboru. Ogniwo o większej pojemności zwiększa wagę urządzenia, ale za to znacznie wydłuża czas pracy urządzenia bez podłączania do kontaktu. Jeśli użytkownik ma wyjątkowe wymagania odnośnie do czasu pracy, warto wybrać urządzenia z wymiennym akumulatorem. Wtedy po rozładowaniu pierwszego możliwa jest wymiana na drugi, naładowany.

Karta graficzna

Większość biznesowych laptopów ma zintegrowaną kartę graficzną Intela, AMD lub Nvidii, wystarczającą do pracy biurowej. Dlatego raczej nie ma potrzeby analizowania konfiguracji laptopów od tej strony. Natomiast takie karty nie nadają się do przetwarzania grafiki 3D czy uruchamiania nowoczesnych gier. Z tego powodu większość specjalistów potrzebuje oddzielnej karty graficznej realizującej takie zadania, jak: akceleracja grafiki w Photoshopie, obróbka wideo czy wizualizacja grafiki 3D w programach typu CAD.

Podsumowanie

Notebooki biznesowe muszą spełniać dwie główne funkcje: być środowiskiem do wydajnego uruchamiania aplikacji pracownika oraz wytrzymać w gotowości do pracy co najmniej przez okres amortyzacji. Najlepszym wyborem są więc modele klasy średniej i wyższej, łączące dobrą jakość i przyzwoitą wydajność. Dodatkowo istotnym uzupełnieniem urządzenia jest gwarancja oraz wsparcie posprzedażne. ◗

HP SPECTRE PRO X360 G1 TO NOWOCZESNY LAPTOP KONWERTOWALNY (2 W 1) Z PROCESOREM CORE I5, Z TECHNOLOGIĄ VPRO. MA 13,3-CALOWĄ MATRYCĘ, ALUMINIOWĄ OBUDOWĘ I PEŁNOWYMIAROWĄ KLAWIATURĘ. EKRAN DZIĘKI SPECJALNEJ KONSTRUKCJI ZAWIASÓW MOŻNA OBRÓCIĆ O 360 STOPNI I PRACOWAĆ NA NIM JAK NA TABLECIE.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Jak wybrać notebooka dla biznesu?

Laptopy biznesowe to wyjątkowa grupa produktów, bo konsumenci mają wobec niej większe wymagania niż w przypadku notebooków konsumenckich. Na co więc trzeba zwrócić uwagę, wybierając sprzęt do pracy? Optymalne dla biznesu funkcje można znaleźć w urządzeniach Lenovo ThinkPad X1 Carbon lub ThinkPad Yoga 12.

Matowa matryca

Matowa matryca nie odbija światła, dzięki jej zastosowaniu użytkownicy urządzeń biznesowych mogą komfortowo pracować w miejscach silnie oświetlonych, np. w salach konferencyjnych czy biurach typu open space, które często są dobrze doświetlone, ale także w czasie podróży, m.in. w pociągu. Imponujący obraz gwarantuje nowy Lenovo ThinkPad X1 Carbon, który został wyposażony w najwyższej klasy 14-calowy wyświetlacz o rozdzielczości Full HD (1920 x 1080) lub WQHD (2560 x 1440), zapewniający doskonały obraz o dużej jasności 300 nitów.

Bezpieczeństwo danych

Kwestia bezpieczeństwa danych to priorytet w urządzeniach biznesowych. Wspomniany już X1 Carbon wykorzystuje czytnik linii papilarnych, który pozwala logować się przy użyciu danych biometrycznych – zamiast wpisywać hasło, wystarczy przeciągnięcie palcem. Dzięki tak nowoczesnym rozwiązaniom możemy mieć pewność, że nasze urządzenie gwarantuje pełną ochronę danych.

Wytrzymała konstrukcja

Korzystanie z notebooka w podróżach służbowych, w zmiennych i nieprzewidywalnych warunkach pozabiurowych, wiąże się z narażaniem go na różne uszkodzenia. Ważne, aby przy wyborze komputera firmowego zwrócić uwagę na materiały, z jakich został wykonany, oraz na wzornictwo – oba te elementy muszą być solidne. Lenovo w swojej rodzinie produktów biznesowych ThinkPad wykorzystuje najwyższej jakości materiały, dobrane pod kątem intensywnego, codziennego użytkowania. Na przykład w modelu Lenovo ThinkPad Yoga 12 ukryta wewnątrz obudowy ramka, wykonana z magnezu, wzmacnia konstrukcję i dodatkowo chroni sprzęt przed skutkami upadku. Specjalnie wzmocnione zawiasy wytrzymają trudy użytkowania przez długie lata, a ekran pokryty jest specjalnym szkłem odpornym na zarysowania. Z kolei wymieniany już X1 Carbon charakteryzuje się niemalże legendarną wytrzymałością rodziny ThinkPad. Odporność modeli Yoga 12 i X1 na pracę w trudnych warunkach jest potwierdzona w testach zgodności z normami MIL-STD 810G, czyli standardami armii amerykańskiej. Oba te modele marki ThinkPad mają również klawiaturę odporną na zalanie wodą. Innowacyjna obudowa ThinkPad Carbon X1 z włókna węglowego, które używane jest również w przemyśle lotniczym, zapewnia jeszcze większą wytrzymałość przy zachowaniu minimalnej wagi. Ten niezwykle smukły laptop (od 17,7 mm grubości) waży zaledwie 1,3 kg, co czyni go nie tylko najlżejszym 14-calowym ultrabookiem na świecie, ale i najcieńszym komputerem ThinkPad, jaki kiedykolwiek wyprodukowano.

Wydajność

Użytkownicy komputerów biznesowych nie muszą już wybierać między mobilnością a wydajnością. Idealnym przykładem jest konwertowalny notebook ThinkPad Yoga 12.

Notebooki konwertowalne to połączenie ultracienkiego komputera mobilnego z tabletem. Laptop ma dotykowy ekranem i w jednej chwili może zamienić się w tablet.

Więcej na: www.ebook4all.pl

SPIS TREŚCI

Test
Laptopy „do wszystkiego” 50

Przegląd
Usterki w laptopie – co robić, a czego nie 56
Laptop – zaawansowane narzędzia i porady 60

Pytania, opinie i sugestie:
Ludwik_Krakowiak@idg.com.pl

Laptopy „do wszystkiego”

Klawiatura z podświetlanymi klawiszami, duży touchpad, ekran o rozdzielczości 1080p – to już typowe wyposażenie komputera przenośnego w cenie do 3 tys. zł. Jeżeli szukasz wszechstronnego laptopa w tej cenie, sprawdź polecane przez nas konfiguracje.

Edward Wawrzyniak

Segment komputerów przenośnych to bardzo dynamiczny sektor rynku PC – urządzenia te już kilka lat temu prześcignęły desktopy pod względem liczby sprzedawanych corocznie egzemplarzy. Wydawać by się mogło, że po wycofaniu się Sony i Samsunga z produkcji laptopów oferta rynkowa w tym segmencie zubożeje. Nic bardziej mylnego – laptopów w cenie do 3000 zł jest aż nadto. Wybór właściwego modelu spośród setek dostępnych konstrukcji nadal stanowi nie lada wyzwanie. Musisz więc wiedzieć, które elementy są kluczowe przy doborze urządzenia.

Podobno jak coś jest „do wszystkiego”, to w rzeczywistości jest do niczego. Mamy przesłanki, by się z tym stwierdzeniem nie zgadzać. Dowodem jest nasz test dziesięciu komputerów przenośnych do 3 tys. zł – uniwersalnych, wszechstronnych konstrukcji do przeróżnych zastosowań.

Laptopowe trendy

Komputery przenośne testujemy od lat i z zadowoleniem stwierdzamy, że producenci odchodzą od stosowania obudów z polerowanego plastiku i ekranów pokrytych błyszczą-

Więcej na: www.ebook4all.pl

cymi powłokami. Sporo najnowszych konstrukcji wyposażonych jest w elementy wykonane z aluminium i matowe matryce, na których nie powstają denerwujące odblaski i refleksy świetlne. Powodów do zachwytów nie przysparza, niestety, inny trend – wytwórcy coraz częściej decydują się na stosowanie zintegrowanych akumulatorów, które trudno jest samodzielnie wyjąć z obudowy, np. do wymiany. Dzięki takiemu zabiegowi obudowy mają zwartą konstrukcję, są cieńsze i ładnie wyglądają, ale w dłuższej perspektywie nie jest to dobre rozwiązanie. Na każdego posiadacza laptopa przychodzi bowiem czas, że zużyty akumulator trzeba wymienić, gdyż nie trzyma napięcia. Tymczasem we współcześnie produkowanych ogniwach spadek wydajności jest już zauważalny po dwóch latach od zakupu. A gdy jeszcze akumulator ulegnie awarii, do ceny zakupu nowego należy doliczyć koszt serwisu.

Największy wpływ na wydajność i jakość pracy z komputerem przenośnym mają, co nie jest niespodzianką, procesor, układ graficzny i dysk. Za 3000 zł dostaniesz zarówno komputer z energooszczędnym procesorem i zintegrowaną grafiką, jak i szybką konstrukcję do gier. Te ostatnie wyposażone są w dodatkowe układy graficzne zwiększające wydajność w przetwarzaniu grafiki 3D. Uważaj tylko na nazewnictwo – w sprzedaży są laptopy ze starymi akceleratorami z rodziny GeForce 700, podczas gdy najnowsza generacja kart graficznych Nvidii oparta jest na procesorach z rodziny GeForce 900. Jeżeli zależy ci na lepszych osiągach, wybór jest oczywisty.

Jak testowaliśmy

Charakterystykę ekranów (jasność, średnia deltaE, kontrast, temperatura barwowa) oceniliśmy za pomocą kolorymetru, a testy wykonywaliśmy przy maksymalnej sile podświetlenia ekranu. Współczynnik deltaE określa odchylenie od próbki wzorcowej i im jest mniejszy, tym lepiej. W najlepszych laptopach współczynnik deltaE wynosi 5–6 pkt (dla porównania, w profesjonalnych monitorach dla grafików odchylenie jest minimalne – sięga od 0,5 do 1 pkt).

Dokładnie przyjrzeliśmy się też obudowom, zwłaszcza ich wykonaniu i sztywności. Niewielu kupujących zwraca na to uwagę, a to spory błąd. Producenci oferują coraz cieńsze obudowy często kosztem sztywności, np. klap ekranów. Kilkumilimetrowa pokrywa wyświetlacza łatwo poddaje się naciskowi i nie chroni ekranu w odpowiedni sposób przed uszkodzeniami.

Do testu pracy laptopa na akumulatorze wykorzystaliśmy skrypt, który otwierał w pętli strony internetowe. Test uruchamialiśmy po skalibrowaniu jasności ekranu do 200 cd/m² i wyłączaliśmy go, gdy poziom naładowania baterii spadł poniżej 10%. Podczas testu laptop korzystał z bezprzewodowej sieci internetowej.

Asus T300F - hybrydowy ultrabook wyposażony w 12,5-calowy, odłączany ekran

LENOVO Y50

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	8,8
CZAS PRACY NA AKUMULATORZE	4,5
WYDAJNOŚĆ	9,2
OPŁACALNOŚĆ	8,0

- wydajna konfiguracja
- praktyczna obudowa
- podświetlana klawiatura

- zintegrowany z obudową akumulator

CENA: **3000 ZŁ**

Wart swojej ceny

Wszechstronny komputer przenośny. Dzięki wyposażeniu w szybki procesor Intela z rodziny Core i5 i akcelerator graficzny Nvidia GeForce GTX 860M można na nim grać nawet w najnowsze gry – pod warunkiem, że nie uruchomisz ich w pełnej szczegółowości i w naturalnej rozdzielczości matrycy (1920 × 1080 pikseli). Na takie „fanaberie" konfiguracja nie pozwala.

Laptop ma też głośniki dobrej jakości i dużą podświetlaną klawiaturę z częścią numeryczną.

Obudowa jest sztywna i starannie wykonana, niestety, nie pozwala na szybką wymianę akumulatora. Duży terabajtowy dysk twardy z pewnością szybko się nie zapełni. Szkoda, że w wyposażeniu zabrakło choćby małego dysku SSD. Jest za to dwuzakresowa karta sieciowej Wi-Fi i 15,6-calowy ekran, który pracuje w rozdzielczości 1080p. Tak duża rozdzielczość ekranu w laptopie za 3000 zł z dodatkowym układem graficznym to już standard.

DELL LATITUDE 3550

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	6,3
CZAS PRACY NA AKUMULATORZE	8,0
WYDAJNOŚĆ	7,7
OPŁACALNOŚĆ	7,6

- akumulator
- dobra wydajność

- przeciętny ekran

CENA: **3000 ZŁ**

Dobry akumulator

Połączenie dobrej wydajności podzespołów i długiego czasu pracy na akumulatorze spowodowało, że Dell Latitude to jeden z najlepszych laptopów wśród przetestowanych modeli. Wyposażony jest w 15,6-calowy ekran, który pracuje w rozdzielczości 1366 × 768 pikseli.

Stylowa obudowa o zwartej i sztywnej konstrukcji pozwala na szybkie wyjęcie akumulatora, wyposażona jest też w dużą klawiaturę i touchpad. Wygląda nowocześnie i nie są na niej widoczne drobne ryski czy odciski palców. Ekran wyposażony jest w matową powłokę, ma dobrą jasność (239 cd/m²), ale przeciętne kąty widzenia (oceniliśmy je tylko na 6 pkt w 10-stopniowej skali).

Dell Latitude 3550, jako jeden z nielicznych, wyposażony jest w duży akumulator o pojemności 7600 mAh, który wystarcza na ponad 360 minut pracy bez zasilania zewnętrznego (to najlepszy wynik spośród biorących udział w naszym teście sprzętów).

Więcej na: www.ebook4all.pl

PC WORLD Laptopy – przewodnik użytkownika

ASUS PRO PU551L

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	7,9
CZAS PRACY NA AKUMULATORZE	6,7
WYDAJNOŚĆ	6,8
OPŁACALNOŚĆ	7,5

- wyjmowany akumulator
- czytnik linii papilarnych
- matowy ekran 1080p

- nieco toporna obudowa

CENA: **3000 ZŁ**

Duży touchpad

Duży laptop do pracy i multimediów wyposażony w procesor Intel Core i5 4210U, dodatkowy układ graficzny Nvidia GeForce GT 820M i 500 GB dysk SSHD.
W testach wydajności wypadł lepiej niż laptopy wykorzystujące zintegrowane w procesorach układy graficzne, ale i tak jest wolniejszy od modeli z szybszymi akceleratorami GeForce 860M.
Duży 15,6-calowy ekran pracuje w naturalnej rozdzielczości 1920 × 1080 pikseli. Na pochwałę zasługuje jasność matrycy, która wynosi ponad 300 cd/m², i matowa powłoka.
Ogromny touchpad i duża klawiatura sprawiają, że pisanie i praca na laptopie są wygodne. Niestety, klawiatura nie ma podświetlanych klawiszy. Akumulator można wyjąć i wymienić, ma on sporą pojemność (5000 mAh) i laptop w teście czasu pracy na akumulatorze uzyskał dobry wynik ponad 300 minut. W obudowie zamontowano czytnik linii papilarnych.

LENOVO IDEAPAD Z50-70

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	8,4
CZAS PRACY NA AKUMULATORZE	5,0
WYDAJNOŚĆ	7,2
OPŁACALNOŚĆ	9,2

- wyświetlacz
- wydajność
- wykonania

- wydajność akumulatora

CENA: **2400 ZŁ**

Niezła jakość

Niedrogi i dobrze wyposażony laptop z 15,6-calowym wyświetlaczem. Ma starannie wykonaną obudowę wzorowaną na popularnym kiedyś modelu Z510. Nastąpiła jednak duża zmiana, bo Lenovo Z50-70 umożliwia wyjęcie akumulatora. Niestety, akumulator jest niewielki (2800 mAh) i w testach wypadł poniżej oczekiwań. Lenovo Z50-70 ma dobrze dobraną konfigurację. Tandem procesora Intel Core i5 i układu graficznego Nvidia GeForce GT 840M oferuje dobry stosunek ceny do wydajności. Umożliwia uruchomienie nowych gier, ale w niższych rozdzielczościach i zredukowanych detalach.
Ekran, jak na matrycę TN, ma szerokie kąty widzenia, a jego największym atutem jest wysoka rozdzielczość (1920 × 1080 pikseli). Jasność nie odbiega od średniej (nieco ponad 200 cd/m²). Niestety, ekran jest błyszczący.
Lenovo Z50-70 wyposażony jest w hybrydowy dysk SSHD o pojemności 1 TB i 8 GB pamięci RAM.

FUJITSU LIFEBOOK E544

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	6,0
CZAS PRACY NA AKUMULATORZE	6,6
WYDAJNOŚĆ	7,3
OPŁACALNOŚĆ	6,9

- wyjmowany akumulator
- czytnik linii papilarnych
- matowy ekran

- przeciętna wydajność

CENA: **3000 ZŁ**

Dobry do biura

Fujitsu Lifebook E544 to średniej wielkości laptop doskonale nadający się jako narzędzie do pracy. Wyposażony jest w 14,1-calową matrycę o rozdzielczości 1366 × 768 pikseli, wygodną klawiaturę, duży touchpad i czytnik linii papilarnych. Matryca wykonana jest w technologii TN, ale oferuje całkiem dobre kąty widzenia, ma też odpowiednią jasność i matową powłokę.
Fujitsu Lifebook E544 pozwala na szybkie wyjęcie akumulatora, ma gniazdo stacji dokującej i odłączany napęd optyczny, który można wymienić na dodatkowy akumulator. Tuż nad klawiaturą są dodatkowe przyciski do uruchamiania komputera, aktywowania trybu ECO (niskie zużycie energii) i wyłączania karty sieciowej. Klapa ekranu jest dosyć gruba i dobrze chroni matrycę.
Za wydajność odpowiedzialny jest czterordzeniowy procesor Intel Core i3 4100M i zintegrowany w nim układ graficzny HD 4600. Konfigurację uzupełnia dysk HDD o pojemności 500 GB i 4 GB pamięci RAM.

ACER E14

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	7,2
CZAS PRACY NA AKUMULATORZE	5,7
WYDAJNOŚĆ	6,8
OPŁACALNOŚĆ	10

- dobra wydajność
- nowoczesna platforma sprzętowa
- matowy ekran 1080p

- zintegrowany z obudową akumulator

CENA: **2099 ZŁ**

Poręczne rozmiary

Acer to nowoczesny 14-calowy laptop z obudową wykonaną w całości z plastiku. Ma ciekawą biało-czarną stylistykę oraz dobrze dobraną konfigurację opartą na procesorze Intela z rodziny Core i3 i najnowszej generacji układzie graficznym Nvidii GeForce 940M. Obudowa wyposażona jest w pełnowymiarową klawiaturę (bez części numerycznej) i duży touchpad. Niestety, ma zintegrowaną konstrukcję i nie pozwala na szybkie wyjęcie akumulatora.
Ekran o rozdzielczości 1920 × 1080 pikseli, wyposażony jest w matową powłokę. Oferuje dobrą jasność (254 cd/m²) i przyjemną temperaturę barwową (7023 K). Katy widzenia nie są zbyt szerokie, ale jak na matryce TN i tak ponadprzeciętne (7/10 pkt). Laptop wyposażony jest w dwa gniazda USB 3.0 i jedno USB 2.0. Ma też pełnowymiarowe złącze HDMI i współpracuje z nowoczesnymi routerami dwuzakresowymi (wbudowana karta Wi-Fi z obsługą standardu 802.11 ac). Niestety, nie jest wyposażony w dysk SSD.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Laptopy – przewodnik użytkownika

ACER E15

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	7,0
CZAS PRACY NA AKUMULATORZE	5,9
WYDAJNOŚĆ	6,7
OPŁACALNOŚĆ	9,1

- cicha praca
- nowoczesna platforma sprzętowa
- matowy ekran 1080p

- zintegrowany z obudową akumulator

CENA: **2299 ZŁ**

Sprzęt domowy

15,6-calowy laptop wyposażony w matrycę 1080p i najnowszej generacji procesor Intela Core i3. Obudowa wykonana w całości z plastiku dzięki różnym fakturom wygląda prosto, ale stylowo. Nie są też na niej widoczne odciski palców czy drobne rysy. Ogromny touchpad i duża pełnowymiarowa klawiatura z wydzieloną częścią numeryczną sprawiają, że praca z laptopem jest komfortowa. Pomaga w tym też duża rozdzielczość ekranu.

Acer E15 wyposażony jest w 8 GB pamięci RAM i standardowy dysk HDD o pojemności 500 GB. Ma też moduł bluetooth, dwuzakresową kartę sieciową (802.11 n), dwa gniazda USB 3.0, jedno USB 2.0, HDMI i VGA. Procesor Core i3 5005U to nowoczesna czterordzeniowa jednostka pracująca z zegarem 2 GHz. Pobiera zaledwie 15 W i oferuje bardzo dobry stosunek wydajności do poboru prądu. Niestety, akumulatora nie da się wyciągnąć bez rozkręcania obudowy.

TOSHIBA SATELLITE PRO R50

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	5,7
CZAS PRACY NA AKUMULATORZE	6,8
WYDAJNOŚĆ	6,5
OPŁACALNOŚĆ	8,6

- wyjmowany akumulator
- matowy ekran
- wydajność akumulatora

- przeciętna wydajność w przetwarzaniu grafiki 3D

CENA: **2299 ZŁ**

Uniwersalny

Toshiba Satellite PRO R50 to praktyczny laptop do zastosowań domowych i pracy biurowej. Oferuje stonowaną stylistykę, ma starannie wykonaną obudowę o dobrej sztywności i wygodną klawiaturę z częścią numeryczną. Niestety, nie jest wyposażony w mechanizm podświetlania klawiszy. Umieszczony z prawej strony układ chłodzący działa cicho i sprawnie. Korpus obudowy jest sztywny, ale klapa chroniąca wyświetlacz podatna jest na odkształcenia.

15,6-calowy ekran pracuje w rozdzielczości 1366 × 768 pikseli, ma matową powłokę i przyzwoite kąty widzenia.
Sercem Satellite PRO R50 jest czterordzeniowy procesor Core i5 4210U (dwa rdzenie fizyczne i dwa logiczne) ze zintegrowanym akceleratorem graficznym GMA HD 4400. Do codziennych zastosowań, pracy z pakietami biurowymi, multimediów taki tandem w zupełności wystarczy. Laptop potrafi długo pracować na akumulatorze (314 minut).

ASUS T300F

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	7,8
CZAS PRACY NA AKUMULATORZE	5,7
WYDAJNOŚĆ	4,7
OPŁACALNOŚĆ	6,4

- hybrydowa konstrukcja
- jasność i szerokie katy widzenia ekranu

- przeciętna wydajność
- zintegrowany z obudową akumulator

CENA: **2999 ZŁ**

Odłączany ekran

Nowoczesny hybrydowy ultrabook wyposażony w 12,5-calowy ekran (może pracować jak tablet). Jest poręczny i dużo mniejszy od 15,6-calowych modeli, a ma pełnowymiarową klawiaturę i duży touchpad. Ekran wykonany w technologii IPS oferuje bardzo szerokie kąty widzenia i pracuje w rozdzielczości 1366 × 768 pikseli. To dotykowa matryca o ponadstandardowej jasności (ponad 300 cd/m²), ale niestety z błyszczącą powłoką.
Asus T300F wyposażony jest w 64 GB dysk sMMC, na którym zainstalowany jest system i 1 TB dysk HDD. System działa szybko, ale wydajność zastosowanego procesora Intel Broadwell Y Core M-5Y10 jest dosyć niska. Podobnie jak zintegrowanego w procesorze układu graficznego Intela 5300 HD. To laptop do pracy z podstawowymi aplikacjami. Obudowa ma zintegrowaną konstrukcję i nie pozwala na wyjęcie akumulatora, waży nieco ponad 1,6 kg.
W testach czasu pracy na akumulatorze Asus wypadł przeciętnie.

HP 350 G1

BUDOWA I WYPOSAŻENIE	5,5
CZAS PRACY NA AKUMULATORZE	6,7
WYDAJNOŚĆ	5,4
OPŁACALNOŚĆ	8,9

- cicha praca
- odłączany akumulator
- poręczne rozmiary

- przeciętna rozdzielczość ekranu

CENA: **2100 ZŁ**

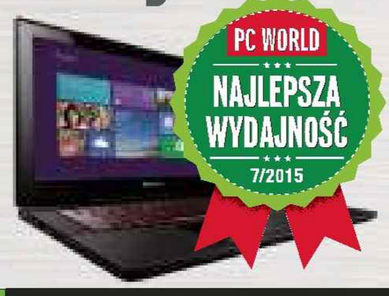
Tani laptop do pracy

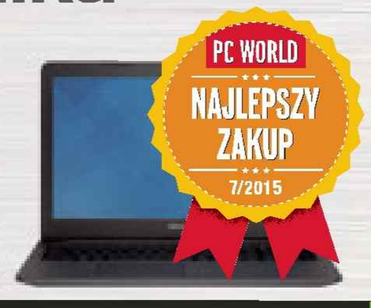
Niedrogi laptop do pracy i zastosowań domowych. Wyposażony jest w 15,6-calową matrycę pracującą w rozdzielczości 1366 × 768 pikseli i procesor Core i3. Nie jest to demon wydajności – wykorzystuje akcelerator graficzny zintegrowany w procesorze. Obudowa wyposażona jest w podstawowy zestaw gniazd (USB 2.0, 2 x USB 3.0, HDMI, VGA, LAN). Klawiatura ma część numeryczną i wyspową konstrukcję klawiszy, niestety, bez podświetlenia. Akumulator można szybko wyjąć i wymienić, a po odkręceniu klapek umieszczonych na spodzie obudowy jest też wygodny dostęp do pamięci RAM i dysku.
Ekran to standardowa konstrukcja TN o przeciętnej jasności (198 cd/m²) i kątach widzenia (6/10 pkt). Laptop jest bardzo cichy i nie nagrzewa się podczas pracy. Szkoda, że producent nie pokusił się o zamontowanie większego akumulatora, choć i tak uzyskany wynik w teście przeglądania stron internetowych był całkiem dobry (308 minut).

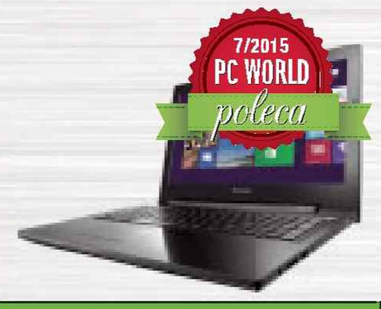
Więcej na: www.ebook4all.pl

Laptopy – przewodnik użytkownika

PC WORLD TESTY Laptopy do 3000 zł



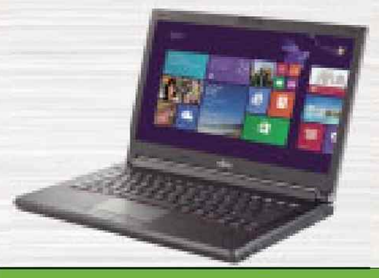


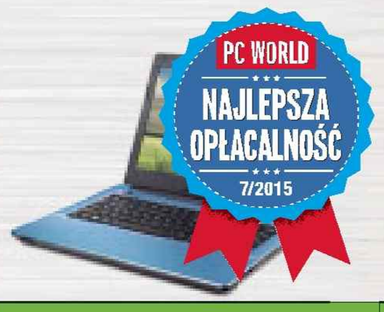


Miejsce w teście	1	1	3	4	
Producent	Lenovo	Dell	Asus	Lenovo	
Model	Y50	Latitude 3550	PRO PU551L	Ideapad Z50	
Informacje	www.lenovo.pl	www.dell.pl	www.asus.pl	www.lenovo.pl	
Cena (zł)	3000	3000	3000	2400	
OCENY					
Budowa i wyposażenie	8,8	6,3	7,9	8,4	
Czas pracy na akumulatorze	4,5	8,0	6,7	5,0	
Wydajność	9,2	7,7	6,8	7,2	
Opłacalność	8,0	7,6	7,5	9,2	
OCENA KOŃCOWA	7,4	7,4	7,1	6,8	
PARAMETRY TECHNICZNE					
Przekątna ekranu (cale)	15,6	15,6	15,6	15,6	
Rozdzielczość ekranu (piksele)	1920 × 1080	1366 × 768	1920 × 1080	1920 × 1080	
Błyszcząca powłoka	nie	nie	nie	tak	
Dotykowy ekran	nie	nie	nie	nie	
Procesor	Intel Core i5 4210H	Intel Core i5 5200U	Intel Core i5 4210U	Intel Core i5 4210U	
Liczba rdzeni procesora / taktowanie (GHz)	4 / 2,9-3,5	4 / 2,2-2,7	4 / 1,7-2,7	4 / 1,7-2,7	
Pamięć RAM (GB)	4	4	4	4	
Karta graficzna	NVIDIA GeForce 860M	NVIDIA GeForce 830M	NVIDIA GeForce 820M	NVIDIA GeForce 840M	
Pojemność twardego dysku (GB)	1000 (SSHD)	500 (HDD)	500 (SSHD)	1000 (SSHD)	
Akumulator / pojemność (mAh)	Li-Ion / bd.	Li-Ion / 7600	Li-Ion / 5000	Li-Ion / 2800	
Napęd optyczny	DVD+/-RW DualLayer	DVD+/-RW DualLayer	DVD+/-RW DualLayer	DVD+/-RW DualLayer	
USB 3.0 / USB 2.0 (liczba)	2 / 1	2 / 1	2 / 2	1 / 2	
Wi-Fi	802.11 a/b/g/n	802.11 a/b/g/n	802.11 a/b/g/n	802.11 a/b/g/n	
HDMI / VGA / DisplayPort	tak / tak / nie	tak / tak / nie	tak / tak / nie	tak / tak / nie	
Podświetlana klawiatura	tak	nie	nie	tak	
Klawisze numeryczne	tak	tak	tak	tak	
Wymiary (mm) **/ masa** (kg)	387 × 263 × 24 / 2,4	380 × 259 × 22 / 2,37	380 × 256 × 28 / 2,5	384 × 265 × 25 / 2,39	
WYNIKI TESTÓW					
Czas pracy na akumulatorze (min)	206	367	311	232	
Ogólny test wydajności (benchmark PC Mark 8, pkt)	2409	2309	2123	2213	
Szybkość renderowania grafiki (benchmark CinemaBench 15, s)	141	167	171	152	
Wydajność głównego dysku (benchmark HD Tune)					
Maksymalna szybkość odczytu (MB/s)	86	109	86	76	
Średnia szybkość odczytu (MB/s)	118	89	116	111	
Czas dostępu do dysku (ms)	17	17	17	17	
Wydajność w grach (benchmark 3DMark)					
ICE Storm Extreme (pkt)	62 967	33 609	28 806	35 654	
Cloud Gate (pkt)	9483	5324	4668	5311	
Fire Strike (pkt)	2492	1330	829	1389	
EKRAN					
Jasność zmierzona (cd/m²)	234	287	338	229	
Kontrast zmierzony (x:1)	304	421	983	265	
Współczynnik deltaE – średnia (pkt)	27	22	8	25	
Kąty widzenia (1–10 pkt)	7	7	7	7	
OCENA OBUDOWY (1–10 PKT)					
Korpus	10	8	8	9	
Pokrywa ekranu	9	8	8	8	

bd. – brak danych

Więcej na: www.ebook4all.pl





	5	6	6	8	9	10
	Fujitsu	Acer	Acer	Toshiba	Asus	HP
	Lifebook E544	Aspire E14	Aspire E15	Satellite PRO R50-B	T300F	350 G1
	www.fujitsu.pl	www.acer.pl	www.acer.pl	www.toshiba.pl	www.asus.pl	www.hp.pl
	3000	2099	2299	2299	2999	2100
	6,6	6,5	6,5	6,4	6,0	5,9
	6,0	7,2	7,0	5,7	7,8	5,5
	6,6	5,7	5,9	6,8	5,7	6,7
	7,3	6,8	6,7	6,5	4,7	5,4
	OCENA KOŃCOWA 6,9	OCENA KOŃCOWA 10	OCENA KOŃCOWA 9,1	OCENA KOŃCOWA 8,6	OCENA KOŃCOWA 6,4	OCENA KOŃCOWA 8,9
	14	14	15,6	15,6	12,5	15,6
	1366 × 768	1920 × 1080	1920 × 1080	1366 × 768	1366 × 768	1366 × 768
	nie	nie	nie	nie	tak	nie
	nie	nie	nie	nie	tak	nie
	Intel Core i5 4210M	Intel Core i3 5005U	Intel Core i3 5005U	Intel Core i5 4210U	Intel Core M 5Y10	Intel Core i3 4005U
	4 / 2,6-3,2	4 / 2	4 / 2	4 / 1,7-2,7	4 / 0,8-2	4 / 1,7
	4	8	8	4	2	4
	Intel HD 4600	NVIDIA GeForce 940M	NVIDIA GeForce 940M	Intel HD 4400	Intel Core M 5Y10	Intel HD 4400
	500 (HDD)	500 (HDD)	500 (HDD)	1000 (HDD)	1060 (HDD+SSD)	500 (HDD)
	Li-Ion / 5185	Li-Ion / bd.	Li-Ion / bd.	Li-Ion / 2800	zintegrowany	Li-Ion / 2600
	DVD+/-RW DualLayer	DVD+/-RW DualLayer	DVD+/-RW DualLayer	DVD+/-RW DualLayer	DVD+/-RW DualLayer	DVD+/-RW DualLayer
	3 / 0	2 / 1	2 / 1	2 / 1	1 / 1	2 / 1
	802.11 a/b/g/n	802.11 a/b/g/n/ac	802.11 a/b/g/n	802.11 a/b/g/n	802.11 a/b/g/n	802.11 a/b/g/n
	tak / nie / tak	tak / tak / nie	tak / tak / nie	tak / tak / nie	tak / nie / nie	tak / tak / nie
	nie	nie	nie	nie	nie	nie
	nie	nie	tak	tak	nie	tak
	338 × 231 × 31 / 1,9	343 × 245 × 25 / 2,1	382 × 256 × 29 / 2,4	379 × 258 × 24 / 2,3	311 × 218 × 24 / 1,6	384 × 261 × 23 / 2,3
	305	263	272	314	262	308
	2395	2100	2183	2203	1915	2054
	159	199	195	171	498	239
	97	88	84	84	117	83
	115	112	108	103	142	119
	21	17	17	17	1	18
	23 358	37 609	38 963	18 884	13 440	18 675
	4557	5485	5530	3974	2043	3321
	536	1448	1475	470	255	460
	227	254	212	208	339	201
	203	318	360	265	997	178
	18	33	27	24	19	38
	7	7	7	6	10	6
	9	8	9	8	9	7
	8	7	7	7	9	6

Więcej na: www.ebook4all.pl

Usterki w laptopie – co robić, a czego nie

Laptopy są lekkie, poręczne i przenośne, co wystawia je na znacznie wyższe ryzyko uszkodzenia. Na szczęście niektóre naprawy można przeprowadzić własnoręcznie.

David Wolski, tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz

W porównaniu z komputerami stacjonarnymi laptopy zużywają się znacznie szybciej, bo ich użytkownicy zwykle nie obchodzą się z nimi delikatnie. W codziennej pracy te urządzenia często narażone są na uderzenia i upadki.

Większość użytkowników uważa, że naprawą laptopów (a w szczególności ultrabooków – ze względu na ich zwartą konstrukcję) powinny zajmować się tylko działy pomocy technicznej producenta lub autoryzowane warsztaty elektroniczne dysponujące odpowiednim wyposażeniem. Jeśli masz do czynienia z usterką, która nie powstała na skutek zaniedbania, lub nieszczęśliwego wypadku, a więc z awarią objętą rękojmią lub gwarancją producenta, odradzamy naprawy na własną rękę. Jeżeli jednak doszło do zniszczenia jakiegoś elementu poprzez wieloletnie używanie lub z twojej winy, warto spróbować zreperować urządzenie samodzielnie. Wiele typowych usterek laptopów okazuje się niezbyt trudnych do usunięcia. Wymaga to tylko sprawnego posługiwania się narzędziami i odrobiny pomysłowości.

Pasta do zębów w nietypowej roli – za jej pomocą można spolerować niewielkie zadrapania ekranu z błyszczącą powłoką. Głębsze zarysowania zamaskujesz białą wazeliną.

Usuwanie rys na ekranie

Nakład pracy: *niewielki*

Wymagane materiały: *pasta do zębów, ircha, ściereczka z mikrofibry, biała wazelina*

Rysy na ekranie laptopa powstają zazwyczaj przez upuszczenie przedmiotu o ostrych krawędziach na powierzchnię panelu. Drobne zadrapania na ekranie z błyszczącą powłoką można usunąć sprawdzonym domowym sposobem. Wystarczy odrobina zwyczajnej pasty do zębów i miękka szmatka. Nanieś niewielką ilość pasty na ścierkę i rozetrzyj ją delikatnie kolistymi ruchami dłoni po zarysowanej powierzchni wyświetlacza. Gdy uda ci się usunąć przynajmniej z grubsza niepożądane zadrapania, oczyść powierzchnię ekranu z resztek pasty wilgotną szmatką, po czym wypoleruj ekran kawałkiem suchego, niestrzępiącego się materiału, np. irchą (skórką przeznaczoną do czyszczenia okularów).

Pasta do zębów nie nadaje się jednak do maskowania rys na ekranie z matową powłoką. Po jej użyciu pozostałyby na powierzchni panelu połyskujące ślady, które przeszkadzają jeszcze bardziej niż same zadrapania. Opisana metoda nie nadaje się także do usuwania głębokich zarysowań, które tworzą bardzo widoczne wyżłobienia w powłoce panelu. Uszkodzenie tego rodzaju wymagałoby tak intensywnej obróbki pastą do zębów lub ostrą pastą polerską, że doszłoby do starcia powłoki ochronnej. Można nawet w ten sposób pogorszyć sytuację i spowodować jeszcze większe uszkodzenie.

> Wiele typowych usterek laptopów okazuje się niezbyt trudnymi do samodzielnego usunięcia.

Sposób niwelowania głębokich zarysowań. Właściwości białej wazeliny pozwalają za jej pomocą maskować rysy, aby były prawie niewidoczne przez dłuższy czas. Nanieś w tym celu cienką warstwę wazeliny na całą długość zadrapania, używając patyczka kosmetycznego. Zetrzyj nadmiar substancji. Odrobina wazeliny pozostanie w wyżłobieniu. Powtórz tę czynność, aż uzyskasz żądany efekt. Wazelina jest substancją chemicznie neutralną i nie narusza powierzchni matrycy. Przedstawioną metodę można zastosować także do pozbywania się rys z matowych ekranów.

Usuwanie uszkodzeń obudowy

Nakład pracy: *średni*

Wymagane materiały: *żywica epoksydowa (lub kit), nóż, drobnoziarnisty papier ścierny, farba emaliowa*

Ze względu na rozłożenie ciężarów wewnątrz obudowy upuszczony laptop zwykle uderza w podłoże jednym z narożników. Wynikiem upadku bywają najczęściej pęknięte bądź odłamane krawędzie obudowy.

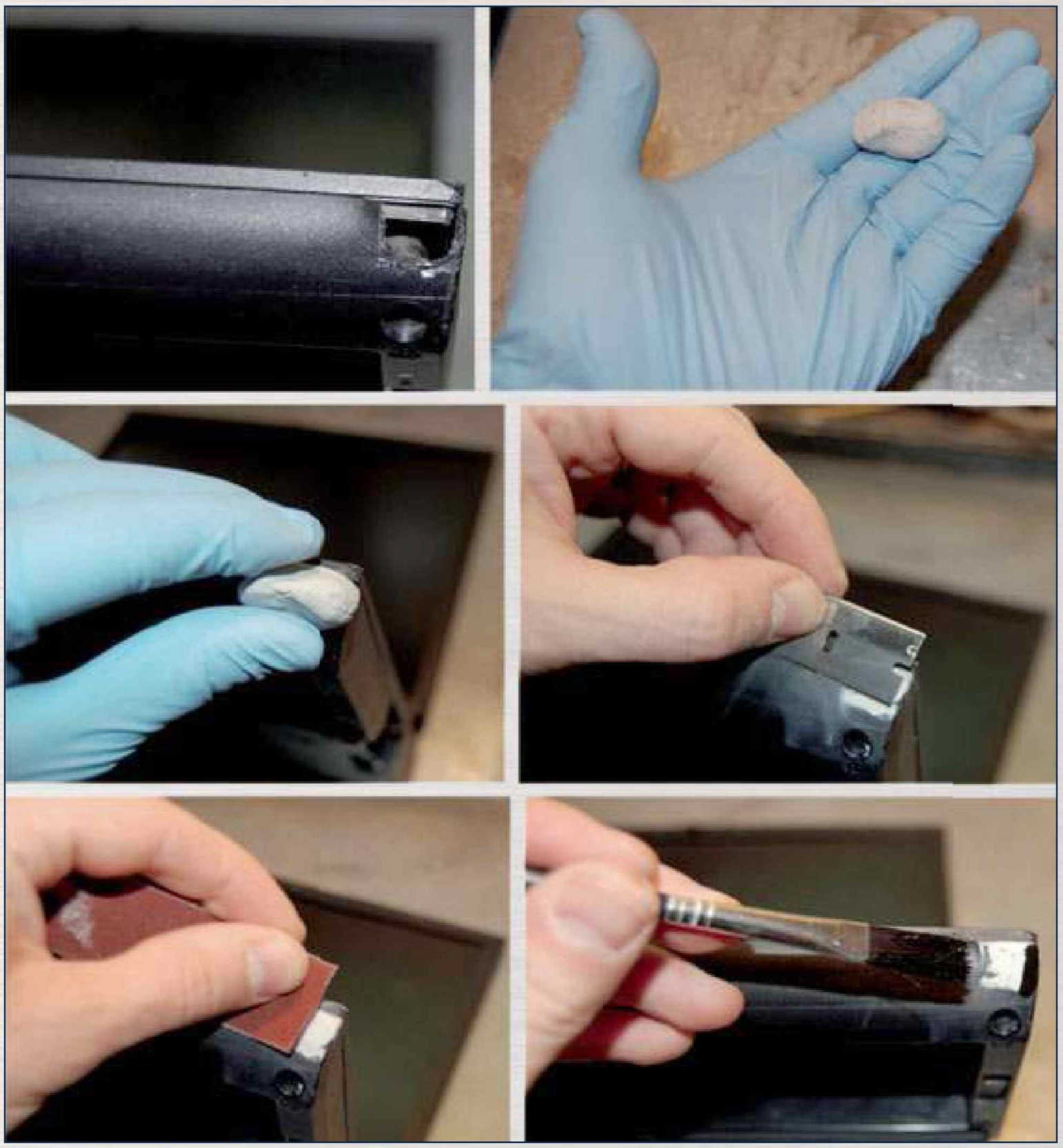
Więcej na: www.ebook4all.pl

Laptopy – przewodnik użytkownika

Choć mechaniczne uszkodzenie obudowy zazwyczaj nie ma wpływu na działanie komputera (zakładając, że na skutek upadku nie ucierpiały inne podzespoły), odłamany narożnik nie wygląda estetycznie. Żywica epoksydowa stosowana m.in. w modelarstwie doskonale nadaje się do usuwania takich usterek. Za jej pomocą można naprawić nawet nośne elementy obudowy laptopa.

Żywica epoksydowa jest do nabycia oddzielnie lub w zestawie z utwardzaczem, który należy domieszać w odpowiedniej proporcji. Jedno opakowanie to wydatek rzędu kilkudziesięciu złotych (zależnie od rodzaju, ilości i producenta). Zanim zabierzesz się do modelowania elementu wypełniającego szczelinę w obudowie laptopa, rozmieszaj starannie oba składniki, uzyskując odpowiednią ilość masy. Zamiast żywicy można użyć kitu epoksydowego, który pod względem konsystencji jest podobny do plasteliny, więc daje się łatwo modelować.

Uszkodzony fragment obudowy, który zamierzasz wypełnić, powinien być czysty i suchy. Po naniesieniu przygotowanej masy epoksydowej trzeba poczekać kilka lub kilkanaście minut, aż zacznie tężeć. Wówczas możesz nadać półtwardej żywicy ostateczny kształt za pomocą ostrego nożyka, wygładzić ją i usunąć niepożądane resztki z obudowy laptopa. Masa stwardnieje w ciągu kilku godzin. Wtedy można obrabiać ją papierem ściernym i polakierować farbą emaliową w odpowiednim kolorze, aby wstawka nie odznaczała się zbytnio od reszty obudowy. Ze względu na dużą lepkość masy epoksydowej, a także jej właściwości alergenne zaleca się wykonywać przedstawione czynności w gumowych rękawicach. Całkowity czas wiązania powinien być podany przez producenta (może wynosić nawet kilka dni). Po jego upływie masa



Szczypta modelarstwa – żywica epoksydowa (na zdjęciu: w postaci kitu) pozwala usuwać nawet poważne uszkodzenia obudowy. Gdy stwardnieje, ukryjesz wstawkę pokrywając ją emalią.

uzyskuje maksymalny stopień utwardzenia. Gotowa wstawka epoksydowa jest bardzo trwała i nierozpuszczalna.

Szczególnym elementem obudowy są zawiasy pokrywy ekranu, które bardzo łatwo ulegają uszkodzeniu – najczęściej dochodzi do tego z winy użytkownika lub z powodu marnego wykonania i zastosowania nietrwałych elementów. Naprawa zawiasów w domowych warunkach jest bardzo trudna lub niemożliwa. W razie takiej usterki zaleca się wymienić zawiasy w punkcie serwisowym. Niekiedy konieczna okazuje się wymiana całej pokrywy. Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia, nie należy gwałtownie otwierać ani zamykać wieka laptopa – rób to ostrożnie, chwytając ręką za środkową część pokrywy. Otwierając lub zamykając laptop za boczną część wieka, narażasz zawiasy na naprężenia, których mogą nie wytrzymać.

Zerwana izolacja przy obudowie zasilacza – warto jak najszybciej usunąć tę usterkę, dopóki nie ulegnie uszkodzeniu warstwa izolacyjna poszczególnych żył wewnątrz przewodu.

Naprawa przewodu zasilającego

Nakład pracy: *niski*

Wymagane materiały: *samowulkanizująca (samozgrzewalna) taśma naprawcza lub klej silikonowy*

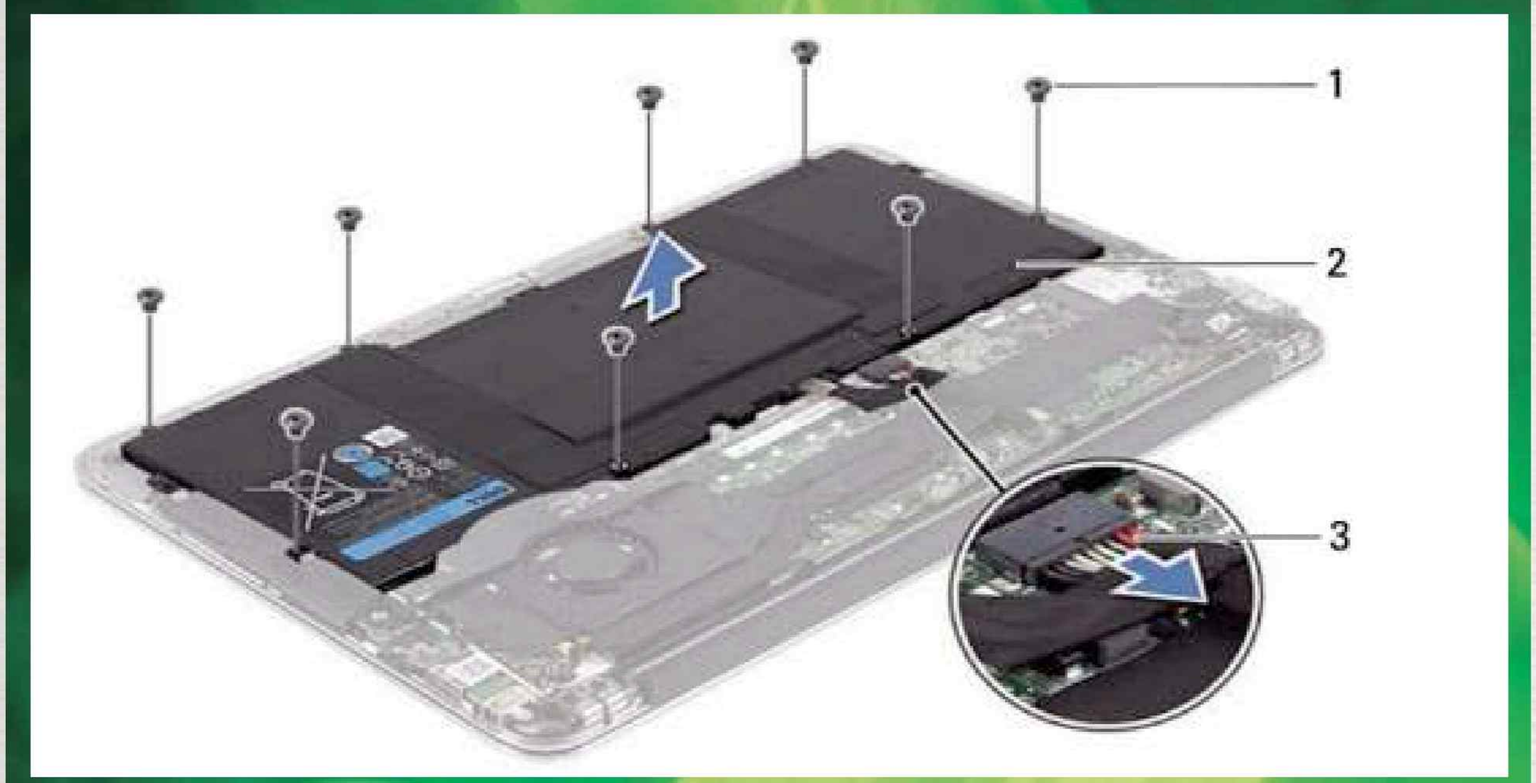
Komputery przenośne bardzo często podłącza się do sieci zasilania i odłącza od niej. Niektórzy użytkownicy powtarzają tę czynność kilka razy dziennie.

Więcej na: www.ebook4all.pl

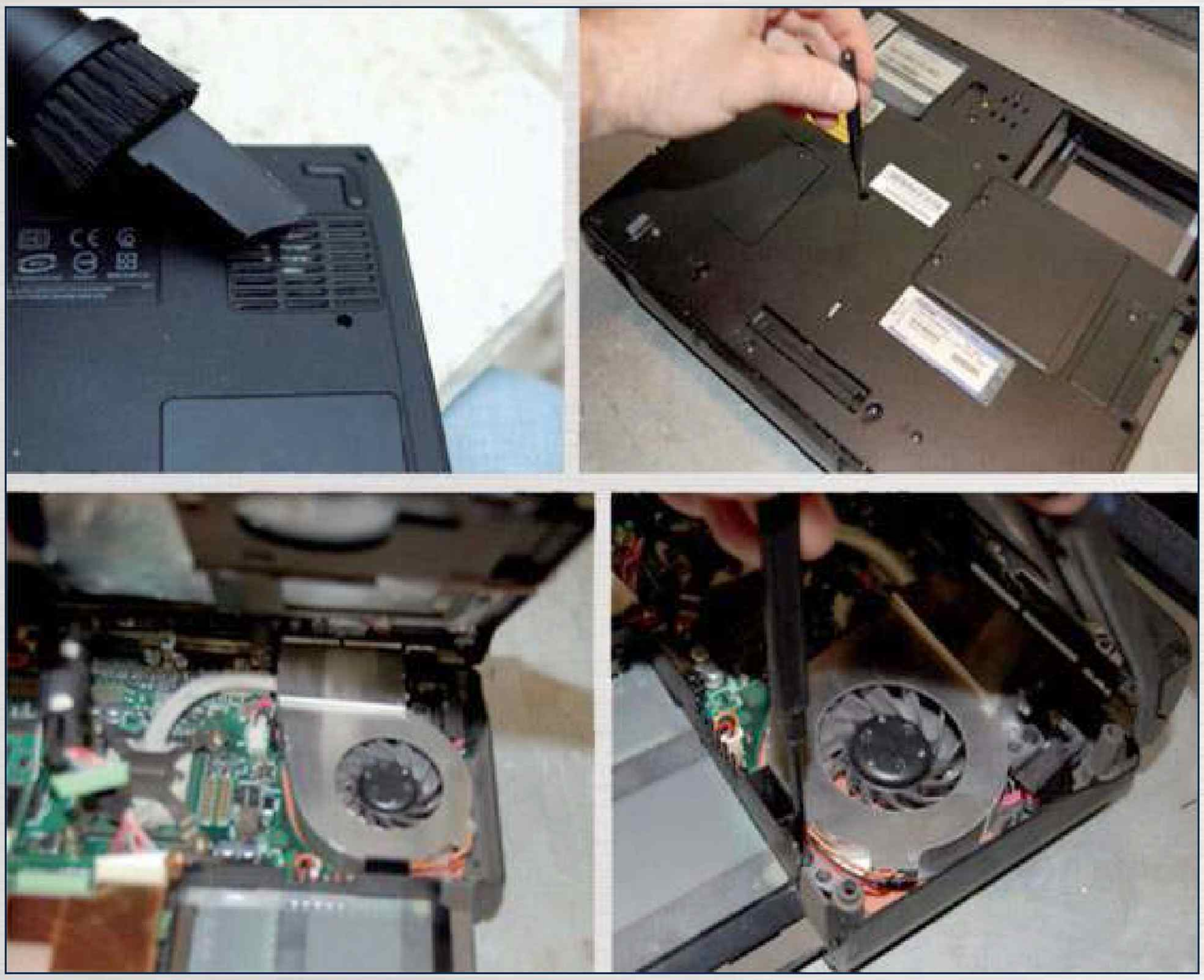
Laptopy – przewodnik użytkownika

Ultrabook – jak otworzyć obudowę

Ze względu na bardzo zwartą konstrukcję ultrabooki nie są przeznaczone do naprawiania ani modernizowania przez użytkownika. Obudowę komputerów tego typu otwiera się znacznie trudniej niż w zwyczajnych laptopach. W większości ultrabooków trzeba w tym celu zdjąć całą pokrywę spodnią. Czynność ta wymaga odkręcenia wielu śrubek, więc warto udokumentować ją, robiąc zdjęcia. Jeśli producent nie udostępnia stosownej instrukcji w formacie PDF, spróbuj znaleźć wskazówki w witrynach takich jak **www.ifixit.com**, **www.insidemylaptop.com** i **www.repair4laptop.org**. Również użytkownicy serwisu YouTube publikują filmy przedstawiające sposób demontażu obudowy ultrabooków i dzielą się swoimi doświadczeniami. Większość filmów jest w języku angielskim. Materiały można znaleźć, szukając takich fraz, jak: *disassembly*, *upgrade* i *teardown*, a ponadto podać producenta i model urządzenia. Pamiętaj jednak, że otwierając obudowę laptopa, tracisz uprawnienia gwarancyjne.



Delikatny demontaż – niektórzy producenci (tu: Dell) oferują instrukcję PDF wyjaśniającą sposób otwierania obudowy ultrabooka. Jeśli nie masz do dyspozycji takiego poradnika, postaraj się zdobyć wskazówki o demontażu w internecie.



Na kurz, kłaki i paprochy – warto dbać o wydajność układu chłodzącego, regularnie odkurzając wentylator i żeberka radiatora. Pomoże ci w tym odkurzacz z odpowiednią nasadką.

Niekiedy ktoś potyka się o zasilacz, który leży na podłodze, lub o wiszące luzem przewody. W ten sposób wyrywa gwałtownie wtyczkę z gniazdka. Często dochodzi w ten sposób do uszkodzenia zewnętrznej warstwy izolacyjnej. Niebawem będzie widać poszczególne żyły wewnątrz przewodu. W zaistniałej sytuacji ważne jest, aby jak najszybciej naprawić uszkodzenie, co zapobiegnie zerwaniu izolacji z żył przewodzących prąd w trakcie dalszej eksploatacji. Do usuwania tego typu usterek doskonale nadaje się samowulkanizująca (samozgrzewalna) taśma naprawcza, bo nie odkleja się ani nie odwija nawet przy dużym obciążeniu. Naprawiając przewód, dobrze naciągaj taśmę. Kilkakrotnie owiń uszkodzone miejsce tak, aby zabezpieczyć je kilkoma warstwami precyzyjnie ułożonej taśmy. Gdy izolacja zerwie się przy samym zasilaczu, owinięcie przewodu taśmą może okazać się bardzo trudnym zadaniem. Do usuwania uszkodzeń tego rodzaju można użyć kleju silikonowego. Wystarczy wycisnąć z tubki odpowiednią ilość spoiwa, umieszczając w szczelinie między obudową transformatora i kawałkiem izolacji. Klej silikonowy sprawdza się jako prowizoryczna izolacja, jest elastyczny i odporny na działanie wysokich temperatur.

Czyszczenie lub wymiana wentylatora

Nakład pracy: *duży*

Wymagane materiały: *zestaw wkrętaków (precyzyjnych lub zegarmistrzowskich), wentylator na wymianę*

Warczący lub zacinający się wentylator w laptopie nie tylko przeszkadza w pracy, lecz sygnalizuje też niewydolność układu chłodzenia. Wystarczy zajrzeć w otwory wentylacyjne komputera, za którymi znajdują się żeberka radiatora odprowadzającego nadmiar ciepła emitowanego przez procesor i płytę główną. Zazwyczaj można wówczas dostrzec gęste zbiorowiska kurzu.

Zalegający brud, który utrudnia obieg powietrza, a zarazem schładzanie podzespołów, usuniesz za pomocą odkurzacza z odpowiednią końcówką. Stanowczo odradzamy używanie aerozolu ze sprężonym powietrzem, bo w ten sposób wdmuchasz kurz jeszcze bardziej w głąb obudowy. W starszych modelach laptopów warto gruntownie oczyścić wnętrze urządzenia. Po odkręceniu spodniej części obudowy usuń kurz z wentylatora cienkim pędzelkiem o miękkim włosiu.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Jak unikać obłamywania pendrive'ów i wtyczek USB

Przewody i urządzenia podłączane do portów USB w laptopie zazwyczaj bardzo odstają od obudowy. W trakcie podróży lub podczas przenoszenia komputera można nimi o coś zawadzić, co w najgorszym razie prowadzi do ich zniszczenia. Aby nie dopuścić do uszkodzenia sprzętu USB, warto podłączać go do komputera poprzez adapter kątowy. Wówczas podłużne urządzenia USB takie jak pendrive'y są usytuowane równolegle do obudowy, nie wystając tak bardzo. Najlepsze okazują się przejściówki z obróconym portem USB, bo podłączone do nich urządzenia przylegają do boku obudowy laptopa. Korzystając z takiego rozwiązania, upewnij się, że adapter ani sprzęt USB nie zasłaniają otworów wentylacyjnych.

Przyczyną nierównej pracy wentylatora w leciwym laptopie bywa przeważnie uszkodzone łożysko. Wymiana we własnym zakresie opłaca się tylko wtedy, gdy jest dobry dostęp do wentylatora, a ponadto łatwo odłączyć przewód zasilania, bo jest wyposażony we wtyczkę (nieprzylutowany na stałe). Dane na nalepce pomogą ci ustalić model wentylatora, który musisz dokupić. Jest to wydatek rzędu kilkudziesięciu złotych.

Naprawa zalanego komputera

Nakład pracy: *duży*

Wymagane materiały: *zestaw wkrętaków (precyzyjnych lub zegarmistrzowskich)*

Wystarczy chwila nieuwagi i nieostrożny ruch ręki, aby zawartość filiżanki rozlać na klawiaturę laptopa. Wówczas, niezależnie od rodzaju cieczy, trzeba natychmiast wyłączyć laptop, aby zapobiec trwałemu uszkodzeniu urządzenia.

Jeżeli nie rozlałeś na laptop kawy z mlekiem i cukrem, jest spore prawdopodobieństwo, że niezamierzona kąpiel nie będzie miała przykrych konsekwencji. Odłącz laptop od sieci zasilania i wyjmij akumulator. Następnie odkręć śruby na spodniej pokrywie komputera i otwórz ją. Zaleca się rejestrować poszczególne etapy demontażu urządzenia, aby ułatwić sobie ponowne złożenie i podłączenie podzespołów. Jeśli wilgoć dostała się także do dysku twardego i modułów pamięci RAM, wyjmij te elementy i osusz niekłaczącą szmatką. Obudowa dysków twardych nie jest wodoszczelna, jednak niewielka ilość cieczy raczej nie uszkodzi napędu. Zanim zabierzesz się za demontaż pamięci, dotknij na wszelki wypadek uziemionego przedmiotu (np. kaloryfera), aby pozbyć się ładunków elektrostatycznych. W przeciwnym razie możesz niechcący uszkodzić wrażliwe elementy elektroniczne. Połóż na stole lub biurku ręcznik, po czym postaw na nim otwarty do połowy laptop bokiem – pod takim kątem, aby uniemożliwić ściekanie płynu w głąb klawiatury. Zdecydowanie odradza się potrząsać zalanym laptopem. W osuszaniu podzespołów komputera może pomóc aerozol ze sprężonym powietrzem stosowany do czyszczenia sprzętu elektronicznego. Nie należy za to używać suszarki do włosów.

Pozostaw laptop do wyschnięcia co najmniej na całą noc (jeszcze lepiej na całą dobę lub dwie), zanim zaczniesz go ponownie składać i spróbujesz ponownie uruchomić. Lepiej cierpliwie zaczekać, aby mieć pewność, że wnętrze jest całkowicie suche, aniżeli dokonać rozruchu zbyt wcześnie, ryzykując zwarcie powodujące trwałe uszkodzenie urządzenia.

W znacznie gorszej sytuacji znajdują się pechowcy, którzy zmoczyli laptop napojem o wysokiej zawartości cukru. Resztki napoju zawierają m.in. sole mineralne i kwasy, które osadzają się na zalanych podzespołach i powodują korozję metalowych elementów. Na dodatek substancje słodzące powodują po wyschnięciu lepienie się elementów klawiatury, wentylatora i żeberek radiatora. Komputer poddany działaniu takich płynów jest narażony na znacznie większe uszkodzenia. Zapewne nie uda ci się odczyścić go we własnym zakresie. Jeśli jednak mimo to chcesz podjąć się tego zadania, zamiast wody z kranu użyj wody destylowanej lub spirytusu. Zalecamy jednak odnieść laptop do punktu serwisowego, gdzie zostanie oczyszczony przez profesjonalistów.

Wymiana klawiatury – ten element komputera ulega z czasem zużyciu. Dlatego wielu producentów oferuje do nabycia całe klawiatury jako część zamienną. Jedną z trudniejszych czynności okazuje się podłączanie kabla wstęgowego.

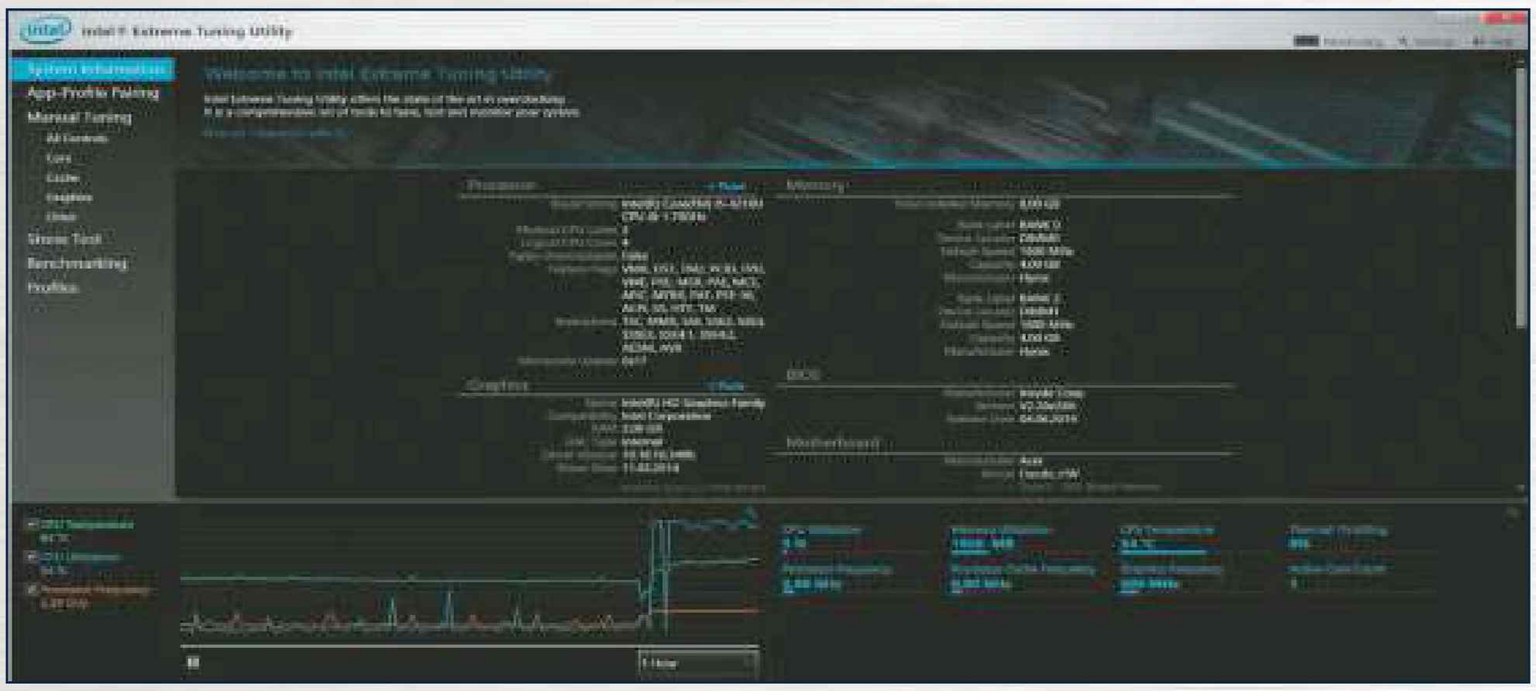
Więcej na: www.ebook4all.pl

Laptop – zaawansowane narzędzia i porady

Większa wydajność, szybsza transmisja danych w sieci Wi-Fi i dłuższy czas pracy na baterii – wyciśnij maksimum ze swojego laptopa. Aby to zrobić, musisz mieć właściwe narzędzia.

Thomas Rau, tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz

Do uzyskania maksymalnych osiągów w laptopie są potrzebne specjalne narzędzia. Wbrew pozorom, nie stosuje się w nim tych samych narzędzi optymalizujących, których używa się w modelach stacjonarnych. Gdy zechcesz podnieść częstotliwość taktowania procesora w wersji do laptopa, zmniejszyć hałas dobywający się z wentylatora, wydłużyć czas pracy na akumulatorze lub zwiększyć prędkość transmisji danych w sieci bezprzewodowej, nie obejdziesz się bez programów przeznaczonych do optymalizowania podzespołów laptopa. W artykule przedstawiamy najlepsze oprogramowanie tego typu i objaśniamy sposób jego stosowania.



Nawet jeśli nie można przetaktować procesora twojego laptopa, warto uruchomić narzędzie Intel Extreme Tuning Utility, bo podaje ciekawe informacje, takie jak temperatura jednostki CPU i częstość wymuszania niższego taktowania (*throttling*).

Podstawowe czynności optymalizacyjne

Pierwszy krok na drodze do zwiększenia wydajności laptopa prowadzi przez aktualizację wersji BIOS-u i najnowsze wersje sterowników. W zdobyciu ich pomagają narzędzia zainstalowane fabrycznie. Prawie każdy producent dostarcza oprogramowanie, które sprawdza dostępność nowszych wersji sterowników lub przywołuje witrynę internetową, z której można ją pobrać.

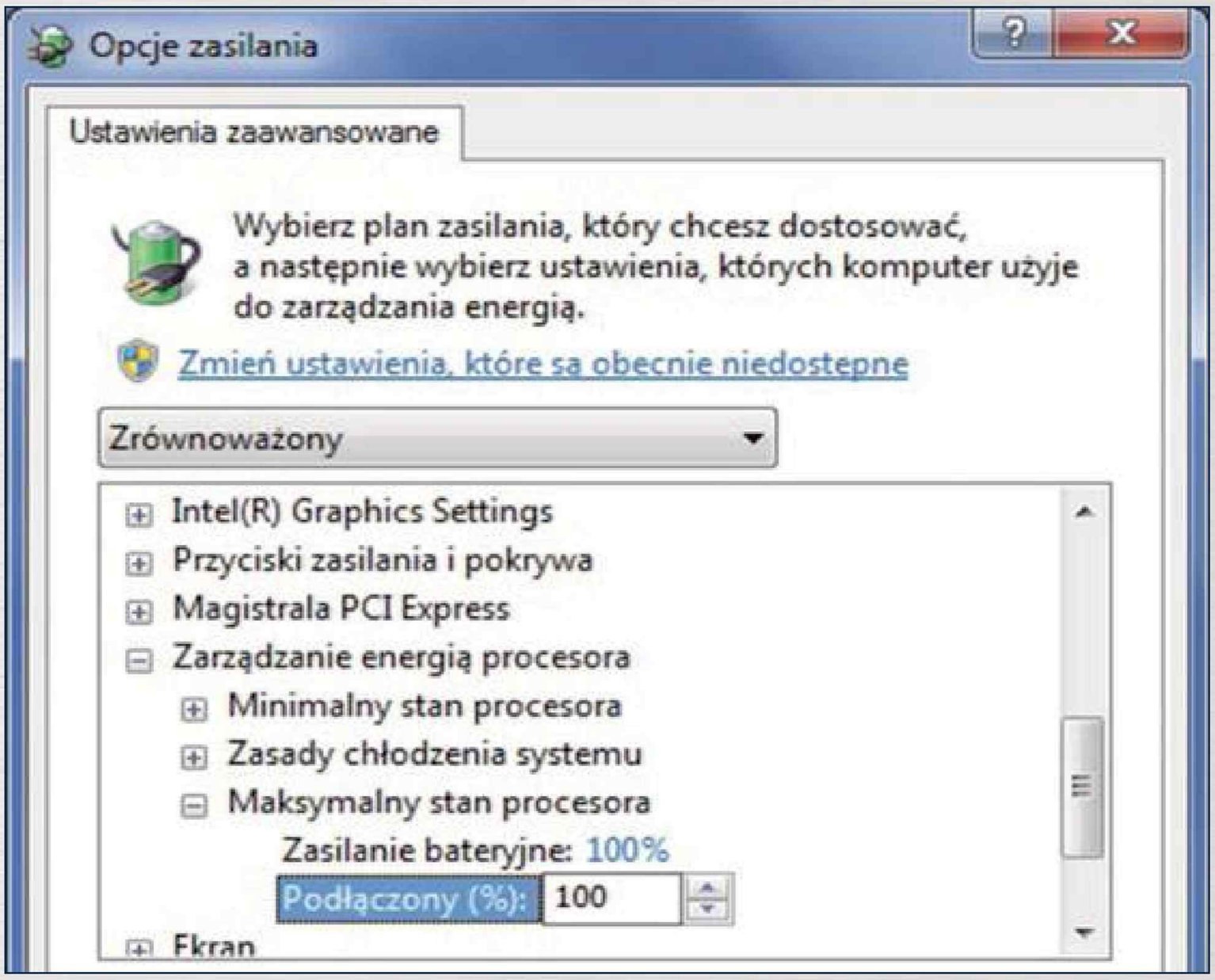
Jeszcze świeższe wersje sterowników można zazwyczaj otrzymać bezpośrednio od producenta chipsetu, wbudowanej karty graficznej, karty Wi-Fi itp. Aby zwiększyć wydajność laptopa, trzeba poznać dokładne nazwy podzespołów, w które jest wyposażony. Pełne zestawienie składników sprzętowych komputera uzyskasz za pomocą narzędzia HWiNFO (ten program i następne wymienione w artykule znajdziesz na Wirtualnym DVD tego wydania „PC Worlda" – **www.pcworld.pl/plyta**). Po uruchomieniu tego programu pojawia się domyślnie rubryka *System Summary*. Znajdziesz w niej podstawowe parametry procesora i pamięci RAM. Oprócz nazwy i funkcji jednostki CPU ujrzysz minimalną i maksymalną częstotliwość taktowania, a także częstotliwość w trybie Turbo Boost. W odrębnym oknie niewielkich rozmiarów HWiNFO podaje na bieżąco częstotliwość taktowania procesora, która (tak samo jak jego napięcie robocze) zależy od chwilowego obciążenia komputera. W rubryce *Sensors* aplikacja zdradza więcej przydatnych informacji o konfiguracji sprzętu – chociażby maksymalną, minimalną i średnią częstotliwość taktowania procesora, jego temperaturę i tzw. thermal throttling (software'owe obniżanie częstotliwości taktowania w celu zapobiegania przegrzaniu sprzętu). Przy maksymalnej częstotliwości taktowania powinna być podana częstotliwość procesora w trybie Turbo Boost. Nie powinno dojść do programowego zmniejszania częstotliwości

Aby procesor mógł dawać z siebie wszystko, musi być odpowiednio schładzany. W przeciwnym razie przegrzeje się i ulegnie trwałemu uszkodzeniu. Testy obciążeniowe wykażą, czy układ dprowadzania ciepła stanie na wysokości zadania.

Więcej na: www.ebook4all.pl

procesora (*throttling*). Wówczas masz pewność, że system odprowadzania ciepła jest w stanie sprostać zadaniu, a procesor może pracować z pełną wydajnością.

Aktualizacja BIOS-u. Aby zoptymalizować działanie laptopa, należy przede wszystkim zaktualizować BIOS. Nowsza wersja tego oprogramowania umożliwi laptopowi lepsze wykorzystanie funkcji wpływających na wydajność i oszczędność energii. Producenci dostrajają ponadto sterowanie wentylatora za pośrednictwem BIOS-u. Wgrywając nowszą wersję, możesz więc wyciszyć zbyt szybko obracający się wentylator. Pliki aktualizacyjne BIOS-u są dostępne w dziale pomocy technicznej na internetowej stronie producenta laptopa. Zwróć jednak uwagę na wersję BIOS-u – powinna być odpowiednia do konkretnego modelu laptopa. Informację, która wersja BIOS-u jest obecnie zainstalowana w laptopie, znajdziesz w sekcji *System Summary* programu HWiNFO.



Wyciszenie wentylatora jest możliwe nawet wewnętrznymi narzędziami Windows, lecz kosztem wydajności procesora.

Przetaktowywanie procesora i zmniejszanie napięcia

W większości menu konfiguracyjnych BIOS-u na próżno szukać funkcji do przetaktowywania procesora. Stosowne funkcje lub narzędzia (przeznaczone do uruchamiania w Windows) są dostępne zazwyczaj tylko w specjalnych laptopach dla graczy, które nie są wyposażone w procesor mobilny, lecz w procesor stacjonarny. Jednostki CPU tego typu bardziej nadają się do przetaktowywania.

Jeśli producent twojego laptopa nie dołączył takiego oprogramowania, wypróbuj narzędzie Intel Extreme Tuning Utility). Jednak regulowanie częstotliwości taktowania i napięcia zasilającego jest możliwe tylko w niektórych modelach procesorów. Aby sprawdzić, czy twój laptop da się zoptymalizować w ten sposób, przywołaj menu *Manual Tuning* i potwierdź ostrzeżenie.

Znacznie większe korzyści może przynieść obniżanie napięcia zasilającego. Czynność ta jest określana pojęciem *undervolting*. Procesor zasilany niższym napięciem emituje mniej energii cieplnej, co ma bezpośredni wpływ na pracę wentylatora (włącza się później lub nie włącza się wcale). Zmniejszenie napięcia zasilającego przynosi największe korzyści w bardzo cienkich laptopach, np. ultrabookach. Pracując z dużym obciążeniem, procesor musi często obniżać swoją częstotliwość taktowania, aby nie przeciążać układu chłodzenia. W przeciwnym razie mogłoby dojść do przegrzania i trwałego uszkodzenia podzespołów. Zmniejszając napięcie zasilające, można opóźniać pojawianie się tego efektu spowalniania. Redukcja napięcia pozwala ponadto procesorowi pracować dłużej w trybie Turbo Boost. Aby obniżyć napięcie zasilające, trzeba przeskoczyć do menu *Manual Tuning* i zmniejszyć wartości w polach *Dynamic CPU Voltage Offset*, *Processor Cache Voltage Offset* i *Processor Graphics Voltage Offset*. Za każdym razem zmniejszaj wartość tylko jednego ze wskazanych pól. Zachowaj umiar – obniżaj wartości stopniowo. W przeciwnym razie zdestabilizujesz działanie systemu operacyjnego i Windows przestanie reagować na twoje polecenia.

Aby zoptymalizować działanie laptopa, należy przede wszystkim zaktualizować BIOS.

Maksymalna różnica napięć, którą można uzyskać bez uszczerbku na stabilności działania sprzętu, zależy od typu procesora i właściwości układu odprowadzającego ciepło. Jednak zmniejszenie wartości w polu *Dynamic CPU Voltage Offset* o 50 miliwoltów nie powinno stanowić problemu. Po zredukowaniu napięcia warto poddać laptop większemu obciążeniu przez dłuższy czas, aby sprawdzić, czy działa stabilnie z nowymi ustawieniami. W razie zawieszenia systemu XTU przywróci wartości domyślne, gdy dokonasz ponownego rozruchu komputera. Test obciążeniowy można przeprowadzić za pomocą narzędzia Intela. W menu *Stress Test* sprawdzisz niezawodność poszczególnych podzespołów (jednostki CPU, pamięci i wbudowanej karty graficznej).

Wydajność układu chłodzenia

Za pomocą testów obciążeniowych w programie Intela ustalisz nie tylko stabilność pracy komputera po zoptymalizowaniu wybranych parametrów, ale także niezawodność układu schładzającego. Możliwość takiego badania powinna przydać się przede wszystkim użytkownikom płaskich laptopów wyposażonych w procesor o wysokiej częstotliwości taktowania. Przy niewystarczającym chłodzeniu procesor zwalnia. Na skutek tego np. Core i7 może pracować z wydajnością porównywalną do powolniejszego układu Core i5. Aby zainicjować test obciążeniowy procesora, uruchom program Intel Extreme Tuning Utility i przeskocz do menu *Stress Test*. Następnie wskaż CPU i ustaw czas trwania testu. Dobierz go zależnie od tego, jak często i na jak długo obciążasz laptop pracochłonnymi aplikacjami (np. grami). Gdy klikniesz polecenie *Monitoring*, które znajduje się w prawym górnym narożniku narzędzia, okno się zmniejszy, a wówczas możesz śledzić rezultaty

Więcej na: www.ebook4all.pl

Battery Optimizer ma wydłużyć czas pracy na baterii. Jednak narzędzie proponuje użytkownikowi stosowanie typowych środków oszczędzania energii, takich jak wyłączanie modułu WLAN lub zmniejszanie jasności ekranu.

pomiarów temperatury i programowego obniżania częstotliwości.

Optymalizacja wentylatorów

Głośny wentylator może zepsuć przyjemność korzystania z laptopa. Jeśli chcesz wyciszyć wentylator, najpierw zaktualizuj BIOS laptopa. Choć w nowszej wersji tego oprogramowania zapewne nie znajdziesz funkcji do regulowania pracy wentylatora, producenci laptopów często dostrajają poprzez aktualizacje BIOS-u prędkość obrotową lub limit temperatury, której przekroczenie powoduje włączenie wentylatora. Jeżeli zamierzasz spowolnić wentylator, zachowując pełną wydajność (patrz: ramka „Sterowanie wentylatorem bez dodatkowych narzędzi"), skorzystaj z programu NoteBook FanControl. Po uruchomieniu wskaż żądaną konfigurację. Przywołaj w tym celu listę obsługiwanych laptopów, klikając przycisk w prawej górnej części okna. Jeśli brakuje w niej twojego modelu, wybierz konfigurację sprzętową, która jest najbardziej zbliżona do twojej. Potwierdź przyciskiem *Apply*. Wybierz żądaną prędkość obrotową wentylatora i zaznacz *Fan control service enabled*. Od tej pory trzeba bacznie nadzorować temperaturę procesora i software'owe obniżanie częstotliwości taktowania. Wyciszenie wentylatora nie przynosi korzyści, gdy powoduje wzmożone nagrzewanie się laptopa, co skutkuje wymuszaniem niższej wydajności procesora.

Sterowanie wentylatorem bez dodatkowych narzędzi

Do wyciszenia wentylatora nie jest konieczne specjalistyczne oprogramowanie. Efekt ten uzyskasz także wewnętrznymi narzędziami Windows. Wystarczy ograniczyć maksymalną częstotliwość taktowania procesora. Wówczas układ CPU będzie mniej się nagrzewał i nie wymagał intensywnego schładzania. Za to obniży się wydajność komputera, a aplikacje wymagające dużej mocy obliczeniowej mogą się zacinać. Jeśli mimo to chcesz spowolnić taktowanie procesora, przywołaj aplet *Opcje zasilania w Panelu sterowania*, wskaż polecenie *Zmień ustawienia planu* i polecenie *Zmień zaawansowane ustawienia zasilania*. Rozwiń gałąź *Zarządzanie energią procesora*. Następnie wpisz w polu *Podłączone* procentowy limit dotychczasowej częstotliwości. W razie potrzeby możesz ponowić tę czynność w polu *Zasilanie bateryjne*. Wartość procentowa dotyczy maksymalnej częstotliwości – zatem w procesorach Intela łącznie z trybem Turbo Boost. Jednostka CPU, która w tym trybie jest taktowana częstotliwością 2,4 GHz, po ograniczeniu do 50% będzie pracowała z częstotliwością nie większą niż 1,2 GHz.

Optymalizacja akumulatora

Niektórzy producenci instalują fabrycznie w laptopach narzędzia podające bieżący stan akumulatora. W razie braku takiego programu uzyskasz stosowne informacje za pomocą składników systemu Windows. Skorzystaj z konsoli tekstowej. Windows 8 wyświetli dane baterii, gdy wpiszesz polecenie **powercfg /battery report.** Poleceniem **powercfg /energy** zainicjujesz 60-sekundowy test, którym zbadasz sprawność energetyczną laptopa. Uruchom w tym celu konsolę tekstową z uprawnieniami administratora. W sprawozdaniu znajdziesz ostrzeżenia i ewentualne błędy w zarządzaniu energią – np. sterowniki i inne elementy, które uniemożliwiają przechodzenie komputera w tryb wstrzymania, a także procesy nadmiernie obciążające procesor. Im wartość ostatniego ładowania akumulatora bliższa nominalnej pojemności, tym lepszy stan ogniwa. Informację tę uzyskasz także za pomocą programu HWiNFO. Przeskocz do sekcji *Smart Battery*. Liczba w polu *Wear Level* oznacza spadek pojemności baterii. Narzędzie Battery Optimizer podpowie ci, ile dodatkowego czasu pracy na baterii uda ci się uzyskać, stosując określone metody. Odłącz laptop od zasilania sieciowego i kliknij przycisk *Run Diagnostics*. Program sprawdzi podzespoły w laptopie. Gdy zakończy analizowanie, podpowie, co zrobić, aby przedłużyć żywotność akumulatora. Poda szacunkowe korzyści wynikające z zastosowania się do jego propozycji. Kliknij w tym celu przycisk *Optimize Battery Life*.

Optymalizacja sieci Wi-Fi

W analizowaniu połączeń bezprzewodowych bardzo dobrze sprawdza się program Xirrus Wi-Fi Inspector. W oknie *Connection* podaje nazwę sieci, do której jest podłączony laptop. W polu *Channel* są wyszczególnione kanały, poprzez które odbywa się wymiana danych między laptopem i routerem. W rubryce *Networks* narzędzie wyświetla dostępne sieci. Bieżąca sieć jest oznaczona pomarańczowym tłem. Rozlokowanie sieci bezprzewodowych w otoczeniu laptopa jest też podane w formie graficznej w sekcji *Radar*.
Im wyższa jakość sygnału, tym większa prędkość transmisji danych. Natężenie sygnału widać w drugiej kolumnie rubryki *Networks*. Jest

To narzędzie podpowie ci, w którym miejscu jest najwyższa jakość sygnałów sieci WLAN. Pokazuje także sąsiadujące sieci bezprzewodowe, które zakłócają transmisję danych.

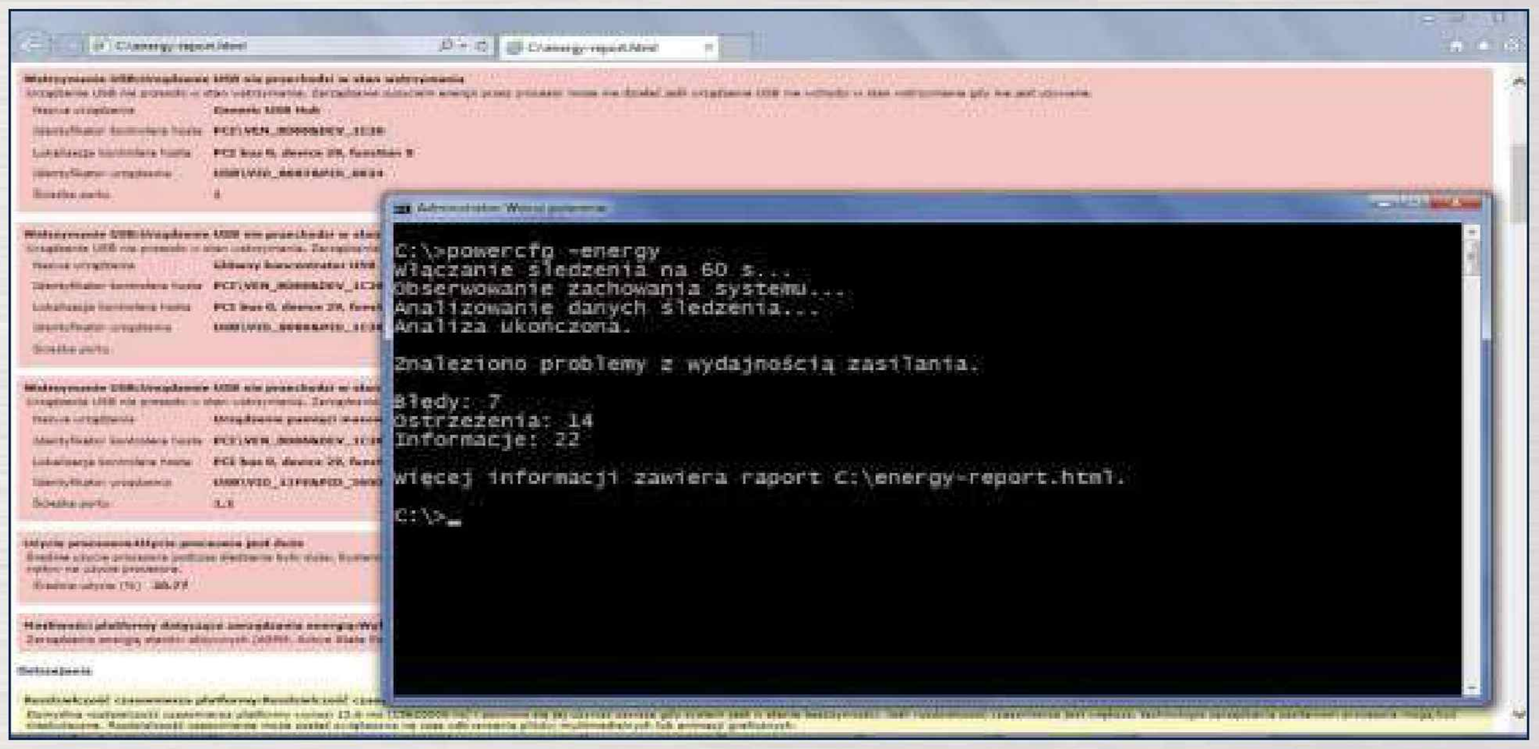
Więcej na: www.ebook4all.pl

wyrażone w jednostce dBm. Jakość sygnału sygnalizuje także długość i kolor słupka w wykresie za wartością liczbową. Dobre połączenia są oznaczone na zielono. Jeśli korzystasz z laptopa w różnych miejscach, możesz sprawdzić różnice jakości sygnału bezprzewodowego w wykresie na samym dole okna. Wyniki pomogą ci dostosować wykonywanie zadań do zasięgu sieci lokalnej. Zadania wymagające dużej przepustowości (np. strumieniowanie treści wideo) zaleca się wykonywać tylko przy dużym natężeniu sygnału (zielony słupek).

Jeżeli zależy ci na dużej przepustowości sieci Wi-Fi w całym mieszkaniu, musisz zmienić usytuowanie routera i/lub zastosować regenerator sygnału. Obszary, w których dochodzi do zanikania sygnału, ustalisz wygodnie narzędziem Ekahau HeatMapper. Program bada jakość sygnałów w poszczególnych miejscach, a wyniki pomiarów prezentuje graficznie w postaci kolorowej mapy. Aby uzyskać najbardziej przejrzysty rezultat, warto zaimportować do programu rzut architektoniczny mieszkania.

Gdy aplikacja nawiąże stabilne połączenie z routerem, możesz rozpocząć pomiary. Sposób wykonania tych czynności opisujemy w artykułach „Idealny WLAN w całym domu" (**www.pcworld.pl/artykuly/398687.html**) i „WLAN – niezbędnik oprogramowania do bezprzewodowych sieci lokalnych" (**www.pcworld.pl/news/390888.html**).

TeamViewer pozwala sterować zdalnym komputerem i daje dostęp do zgromadzonych w nim plików. W tym celu trzeba zaznaczyć opcję *Transfer pliku*.



Program konsolowy Powercfg potrafi wygenerować raport ze wskazówkami odnośnie do układu zarządzania energią.

Publiczne sieci Wi-Fi

Tylko nieliczne modele laptopów są wyposażone w moduł 3G lub LTE. Jeśli chcesz przeglądać internet poza domem, musisz nabyć modem podłączany do portu USB lub korzystać z publicznych sieci WLAN. Planując podróż, możesz sprawdzić dostępność hotspotów w lokalizacji docelowej.

Na miejscu możesz szukać sieci publicznych za pomocą wewnętrznych narzędzi Windows. Nie zapewniają szyfrowanej transmisji danych, więc są oznaczone wykrzyknikiem na liście, którą przywołuje się, klikając ikonę WLAN na pasku zadań. Nieco przejrzystsze zestawienie dostępnych sieci wyświetla program WeFi. Sieci, do których można się podłączyć, rozpoznasz po braku wpisu *Encrypted w kolumnie Connectivity*.

Gdy zechcesz utworzyć własny hotspot, skorzystaj z aplikacji MyPublicWiFi. Przeistoczy laptop w wirtualny router. Przyda ci się taka możliwość np. w hotelu lub na lotnisku, gdy zechcesz płacić tylko za pojedyncze łącze WLAN, lecz uzyskać dostęp do internetu także za pomocą komórki lub drugiego laptopa. Narzędzie automatycznie inicjuje działanie hotspotu. Uruchom je z uprawnieniami administratora. Jeśli zechcesz zmienić nazwę sieci lub hasło, wstrzymaj działanie hotspotu. Po dokonaniu zmian wznowisz jego działanie. Teraz możesz podłączyć się innymi urządzeniami do wirtualnej sieci.

W sieciach publicznych przesyłane dane nie są szyfrowane. Aby chronić się przed ciekawskimi, przydziel hotspotowi profil sieci publicznej. Wówczas system zablokuje możliwość korzystania z udostępnionych folderów. Aby uniemożliwić przechwytywanie informacji, skorzystaj z sieci VPN (Virtual Private Network). Wówczas transmisja między serwerem VPN i twoim urządzeniem będzie odbywała się w trybie szyfrowanym, a nasłuchujący przechwycą tylko sterty bezużytecznych danych. Skorzystaj z usługi VPN. Godne polecenia jest m.in. Hotspot Shield.

Sterowanie laptopem

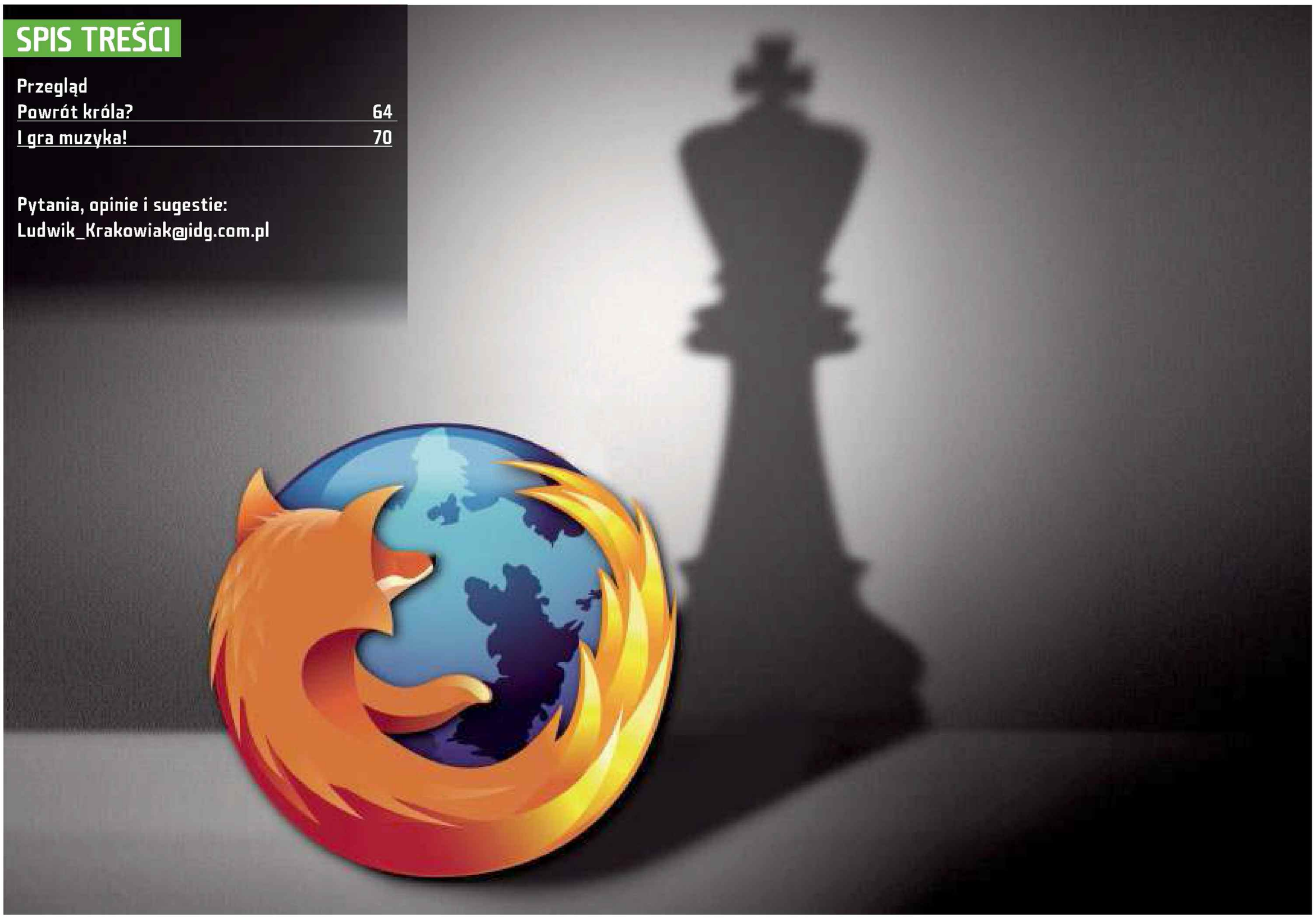
Użytkownicy przebywający często poza domem docenią możliwość łączenia się laptopem ze swoją siecią lokalną. W ten sposób uzyskają dostęp do wszystkich plików. Umożliwia to np. bezpłatny program TeamViewer. Najpierw zainstaluj go w komputerze, do którego chcesz uzyskać zdalny dostęp, i ustaw hasło. Po zakończeniu czynności instalacyjnych TeamViewer poda identyfikator, który pozwoli ci nawiązywać zdalne połączenia ze swoim komputerem. Następnie zainstaluj TeamViewer w laptopie, zaznaczając opcję *Uruchom*. W kolejnym oknie wpisz identyfikator domowego komputera i podaj hasło. Jeśli zechcesz pobrać do laptopa plik(i) z komputera w domu, zaznacz uprzednio opcję *Transfer pliku*. Gdy połączenie dojdzie do skutku, ujrzysz menedżer plików, który w lewym panelu wyświetli zasoby lokalne, w prawym zaś zasoby dostępne w zdalnym komputerze.

Więcej na: www.ebook4all.pl

SPIS TREŚCI

Przegląd
Powrót króla? 64
I gra muzyka! 70

Pytania, opinie i sugestie:
Ludwik_Krakowiak@idg.com.pl



Powrót króla?

Firefox bił rekordy popularności i stanowił dla wielu użytkowników wzór przeglądarki internetowej do czasu pojawienia się Google Chrome'a. Teraz role się odwróciły – wydaje się, że program Mozilli chude lata ma już za sobą, a dzięki poprawkom w kodzie i stagnacji konkurencji Firefox znów wysuwa się na czoło najbardziej innowacyjnych programów do przeglądania sieci. Czy to powrót króla? Zdania na ten temat są podzielone, nawet w redakcji „PC Worlda".

Pamiętacie, jak to było siedem lat temu, gdy debiutowała przeglądarka Google Chrome? To było coś niesamowitego – obok fatalnego Internet Explorera, przyzwoitego, acz momentami dramatycznie powolnego Firefoksa i niszowej Opery pojawiło się nowe narzędzie do przeglądania stron WWW, nie tylko szybkie i proste w obsłudze, ale i przyjemne dla oka. Niestety, przez ten czas wiele się zmieniło, a Chrome rozwinął się chyba nie do końca tak, jak byśmy sobie tego życzyli.

Firefox też się zmienił, ale tak, że nie będzie przesadą obwieszczenie zasygnalizowanego w tytule „powrotu króla" (bo co do tego, że Firefox swego czasu był królem przeglądarek, nie ma chyba wątpliwości). Dzisiejszy Firefox z pewnością nie ustępuje Chrome'owi pod względem możliwości, a jednocześnie bije go na głowę w kwestii szybkości działania oraz uruchamiania, „zasobożerności" i szeroko rozumianej lekkości. Czyżby nadszedł czas na powrót do Firefoksa?

Trudne początki

Antoni Steliński: Przed premierą Chrome'a sytuacja na rynku przeglądarek była prosta: jeśli pracowałeś w dużej firmie, korzystającej z aplikacji webowych, musiałeś korzystać z Internet Explorera (co nie było specjalnie przyjemne – był powolny, dziurawy i przestarzały). A jeśli miałeś choć trochę swobody w wyborze przeglądarki, najprawdopodobniej używałeś rozwijanego przez Fundację Mozilla Firefoksa – rozbudowanej, nowoczesnej aplikacji stworzonej w modelu open source i posiadającej kluczową funkcję (jak mawiają anglojęzyczni – *killer feature*): obsługę rozszerzeń, dzięki którym każdy mógł wyposażyć swój program

Więcej na: www.ebook4all.pl

w dziesiątki dodatkowych funkcji. Dla użytkowników, którzy przez długi czas skazani byli na zgrzebnego i ubogiego w funkcje Internet Explorera, to było jak łyk świeżego powietrza. Firefox nie dość, że działał znacznie lepiej niż IE, to na dodatek każdy użytkownik mógł go dopasować do władnych potrzeb i preferencji, eliminując konieczność instalowania w systemie kilku czy kilkunastu dodatkowych, samodzielnych aplikacji (a pamiętamy doskonale, jak królujący wówczas Windows XP znosił instalowanie w nim zbyt wielu programów). Podsumowując: Firefox w roku 2007 to było naprawdę coś.

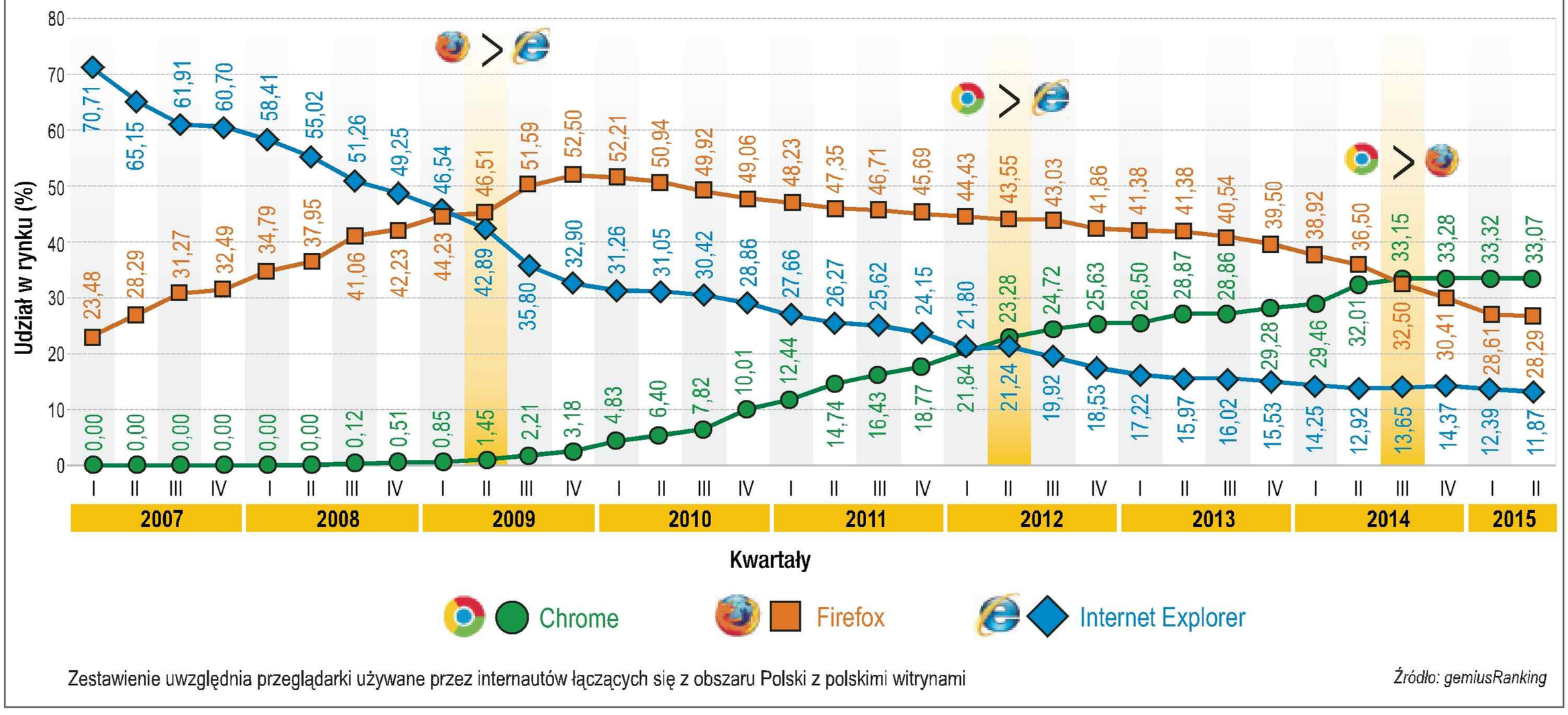
Przy całej sympatii dla tego programu nie dawało się tylko zignorować faktu, że przeładowany wtyczkami bywał ślamazarny, a poza tym miał denerwującą tendencję do zawłaszczania całej dostępnej pamięci RAM (którą później bardzo niechętnie oddawał innym aplikacjom). Wśród twórców oraz fanów trwały spory, czy to właściwie zamierzone działania, czy po prostu klasyczny „wyciek" pamięci. Jednak zwykłych użytkowników nieszczególnie to obchodziło – oni po prostu chcieli, by program normalnie działał. Niestety, nie działał. Doskonale pamiętam, że pod koniec poprzedniej dekady Firefox z wcale nieprzesadnie pokaźnym zestawem wtyczek potrafił na przyzwoitym pececie startować nawet około minuty. Czyli zdecydowanie zbyt długo. Ale wyboru specjalnie nie było, więc powszechnie uważano go za przeglądarkę „prawie idealną".

Robert Szyszka: Fakt, Internet Explorer nie był wtedy idealną przeglądarką, co spowodowane było chyba totalną dominacją na rynku i wynikającą z tego niechęcią do wprowadzania zmian przez jego autorów. Twierdzenie jednak, że każdy, kto miał wybór, używał Firefoksa, jest mocno przesadzone. Był to wówczas młody i niedojrzały produkt, działał równie wolno jak IE, po dłuższym, a często nawet krótszym używaniu potrafił zużyć całą pamięć operacyjną, a pamiętajmy, że w tamtych czasach nie było jej zwykle zbyt wiele, i miał jedną kluczową, ale niezmiernie irytującą funkcję: obsługiwał wtyczki. Oznaczało to, że osoba, która chciała normalnie korzystać z programu, musiała spędzić godziny na szukaniu, wybieraniu, ściąganiu (!) i instalowaniu różnych dodatków. Bez nich przeglądarka nie potrafiła wykonać zadań wykraczających poza proste wyświetlanie stron ukrytych pod wpisywanymi adresami. I działo się tak po każdej reinstalacji programu czy systemu operacyjnego, które to operacje były znacznie częstsze niż dziś. Koszmar. Dlatego też nie określiłbym Firefoksa mianem „rozbudowanego". Przeglądarka stawała się taka dopiero po dodaniu niezliczonej liczby mniej lub bardziej przydatnych, oryginalnych czy dublujących się pluginów. Nie była to jednak konstrukcja, używając architektonicznego określenia, pięknego, dużego, nowoczesnego i funkcjonalnego gmachu, a raczej niewyróżniającej się niczym prostej szopy z mnóstwem przybudówek, nadbudówek, przeróbek i dostawek.

Dziś właściwie mamy do czynienia z tą samą sytuacją co przed ośmiu laty – z tą różnicą, że ociężałym standardem jest właśnie Google Chrome, zaś lekki i szybki Firefox stał się remedium na bolączki większości użytkowników.

A czy na przestrzeni kolejnych lat Firefox stał się królem przeglądarek? Z pewnością utrzymywał przez pewien czas palmę pierwszeństwa w liczbie użytkowników, ale nie pobił rekordu ani pod względem „czasu panowania" ani pod względem liczby „poddanych" (nigdy więcej niż 50% populacji). Ot, zwykłe książątko.

Popularność przeglądarek w Polsce



Zestawienie uwzględnia przeglądarki używane przez internautów łączących się z obszaru Polski z polskimi witrynami

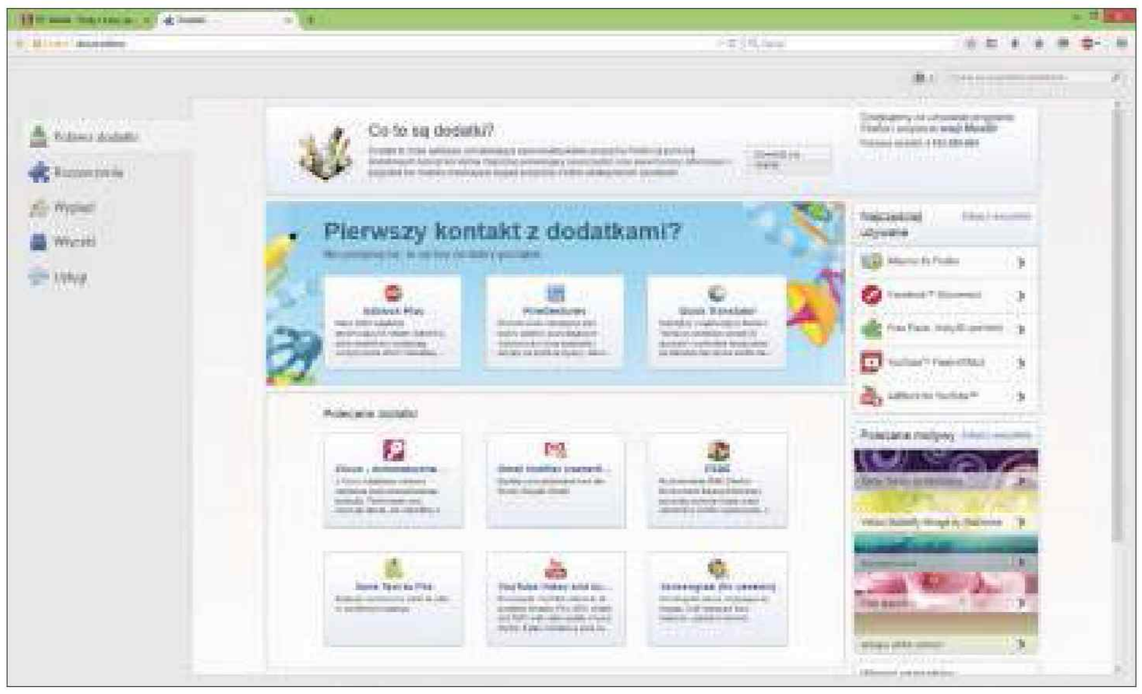
Źródło: gemiusRanking

Więcej na: www.ebook4all.pl

Nigdy też nie zrozumiem nadmiernej egzaltacji otwartym kodem. Open source z reguły przedstawiane jest jako zaleta. Zwłaszcza gdy trudno znaleźć inne. A to po prostu jeden z modeli oprogramowania mający jak każdy swoje plusy i minusy. Z mojego punktu widzenia ważne, żeby program działał, był stabilny, bezpieczny, dbał o moją prywatność i wszystko mi jedno, czy jest otwarty czy zamknięty na dziesięć spustów. Korzystając z narzędzi komercyjnych, wiem przynajmniej, do kogo mieć pretensję, gdy coś działa nie tak, jak powinno.

Wejście smoka

Antoni Steliński: Gdyby nie pojawienie się Chrome'a, Firefox mógłby osiągnąć wyższe wyniki. Trzeba jednak przyznać, że dzisiejszym użytkownikom komputerów pewnie nie będzie już dane przeżyć czegoś takiego jak zainstalowanie jednej z pierwszych wersji Chrome'a – to było coś naprawdę niesamowitego. Na komputerze, na którym Firefox startował minutę, Chrome by gotowy do akcji ułamki sekund po tym, jak użytkownik kliknął na skrót. Ładowanie/renderowanie stron – o ile użytkownik dysponował odpowiednio szybkim łączem – trwało mniej więcej tyle samo. Tamten Chrome to była świetna przeglądarka.



Firefox – menu dodatków

Szybka jak błyskawica, lekka (szczególnie w porównaniu z ociężałym programem Mozilli czy paralitycznym momentami Internet Explorerem). Miała praktycznie wszystkie zalety Firefoksa, a jednocześnie była wolna od większości jego wad.

Google idealnie wstrzelił się ze swoim produktem – firma stworzyła swoją własną przeglądarkę (opierając się na open source'owym projekcie Chromium). Google Chrome pojawił się pod koniec 2008 r. – najpierw w wersji testowej, krótko później również w „finalnej". Cudzysłów ma tu głęboki sens, bo podobnie jak większość innych produktów Google'a, Chrome również przez dłuższy czas dostępny był jako beta – z tej fazy przeglądarka oficjalnie wyszła dopiero w 2010 r., gdy miała już znaczący udział w rynku.

Co prawda, już wtedy pojawiały się nieśmiałe głosy, że to jednak produkt Google'a – firmy, która mimo szumnych deklaracji w stylu „nie czyń zła" cały swój biznes oparła na monitorowaniu i analizowaniu zachowań internautów, a następnie dostarczaniu im zoptymalizowanych reklam. Ale któżby ich słuchał, gdy oto mieliśmy świetną, darmową i działającą z piorunującą prędkością przeglądarkę...

Robert Szyszka: To prawda, pierwsze wersje Chrome odświeżyły trochę rynek przeglądarek. Program miał dość przejrzysty interfejs, nie był przeładowany funkcjami i działał zdecydowanie szybciej niż konkurencja. Nie przesadzałbym jednak z tymi ułamkami sekund i błyskawicami. Robił po prostu sprawnie to, co do niego należało. Zwłaszcza gdy był w swojej nieskończenie długiej fazie beta. W tamtych latach taka była większość produktów Google. Niestety, po pewnym czasie producent dodał do przeglądarki obsługę rozszerzeń. Pełną, co oznacza, że każdy mógł stworzyć własny dodatek do programu, bez jakiejkolwiek optymalizacji, szerszych testów, weryfikacji wpływu na aplikację główną i interakcji z innymi wtyczkami.

Tym samym już prawie od samego początku Chrome podążył drogą wytyczoną przez Firefoksa, niestety, niekoniecznie we właściwym kierunku. Z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że to już wtedy zaczęły się, początkowo jeszcze niewidoczne, kłopoty Chrome'a. Potwierdzeniem tego procesu może być Opera. Model tego programu, inny niż w Chrome czy Firefoksie, spowodował, że przeglądarka na przestrzeni lat była w stanie utrzymać swoją pozycję i w miarę stały „elektorat". Bez konieczności szukania i instalowania lepszych lub gorszych dodatków robiła szybko i efektywnie to, co przeglądarka robić powinna. Często nawet więcej. Opera nie zawojowała rynku, bo nie miała za sobą ani potęgi dużej korporacji, ani środowiska społeczności. Szkoda. Nigdy też jednak

Programiści Google'a wykonali świetną pracę: Chrome to wzór bezpieczeństwa przeglądarki internetowej. Tyle że dziś Firefox nadrobił, co było do nadrobienia, i wcale nie wypada pod tym względem gorzej.

nie doświadczyła fali odwrotu użytkowników, większych narzekań na sposób działania czy oferowanych możliwości. Bez faz wzrostów i upadków funkcjonuje do dziś, choć obecnie po zmianie źródeł oferowany produkt ma, niestety, niewiele wspólnego z pierwowzorem.

7 powodów, dla których Firefox zasługuje na drugą szansę:

- nowy, znacząco odświeżony (i odchudzony) interfejs;
- startuje i działa wyraźnie szybciej niż Chrome (w podobnej konfiguracji);
- jest przeglądarką w pełni open source'ową, nie kontroluje jej żadna firma;
- chroni dane użytkowników (jako pierwsza wprowadziła funkcję *Do not track*);
- doskonała obsługa rozszerzeń;
- pełna zgodność ze standardami webowymi;
- łatwy import ustawień i zakładek z innych przeglądarek.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Nikt nie stoi w miejscu

Antoni Steliński: No dobrze, ale mimo że Chrome od początku podążał – złą, jak twierdzisz – drogą Firefoksa, to jednak udało mu się błyskawicznie strącić poprzednika z pierwszej pozycji rankingu przeglądarek. I to na długo, bo przez pierwsze 4–5 lat od premiery programu Google'a ten przez cały czas regularnie rósł w siłę. To fenomen, któremu trudno zaprzeczyć.

W rozwoju głównych konkurentów Chrome'a coś wyraźnie drgnęło dopiero rok czy dwa lata temu. Programiści z Mozilli i Microsoftu najwyraźniej poszli po rozum do głowy i rozpoczęli długoterminowe operacje mające na celu uzdrowienie sytuacji. O ile w przypadku Internet Explorera ów proces (jego finalnym efektem będzie rychłe udostępnienie następcy – Edge'a) był nierozerwalnie związany z rozwojem systemu Windows i jego mobilnych inkarnacji, o tyle Mozilla mogła całe swoje wysiłki skupić na uczynieniu z Firefoksa możliwie najlepszej przeglądarki (przemilczmy miłościwie niemrawe próby stworzenia z niej również systemu operacyjnego dla urządzeń mobilnych – rynek dość boleśnie zweryfikował te plany).

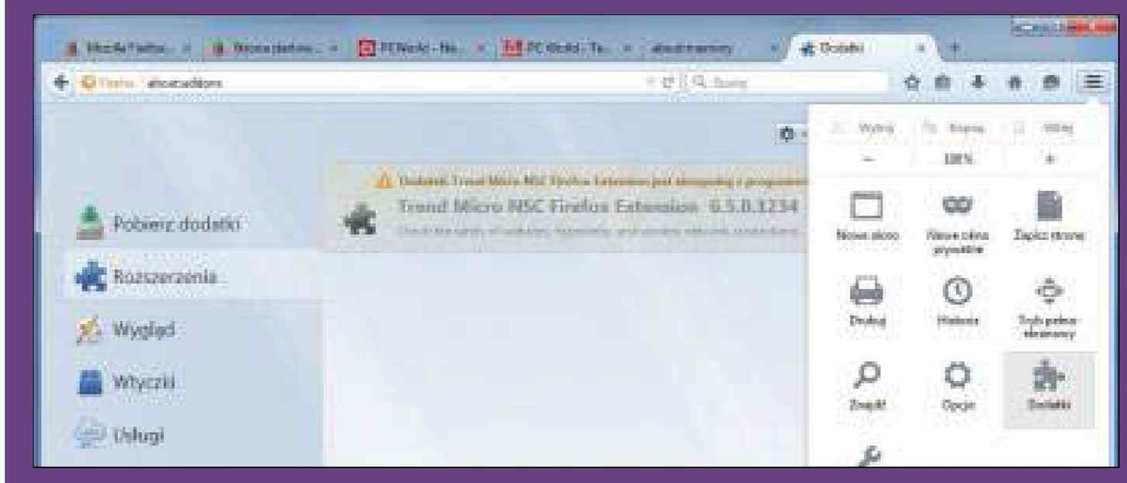
Mozilla w zasadzie od razu po szoku, jakim była dla organizacji premiera Chrome, rozpoczęła prace mające na celu pozbawienie przeglądarki spod znaku pandy rudej kluczowych wad. Tyle że w przypadku tak rozbudowanego i ambitnego projektu, realizowanego przez rozproszony (open source) zespół programistów, ten proces musiał swoje trwać. Pierwsze wyraźnie widoczne efekty tych działań mogliśmy zobaczyć około roku 2012–2013, gdy debiutowały wersje 6 czy 7 – Firefox stał się wtedy wyraźnie szybszy, lżejszy i zdecydowanie mniej „RAM-ożerny". Przeglądarka niewiele ustępowała pod względem wydajności głównemu konkurentowi. Wciąż jednak nieco straszyła ciut archaicznym (acz stopniowo odświeżanym) interfejsem.

Robert Szyszka: Te kilka lat w przypadku oprogramowania to epoka. W tym biznesie kto nie działa szybko, ten nie istnieje. „Długoterminowe operacje"? Nie, to opieszałość i zadufanie – skoro sami wymyśliliśmy nasz produkt i był on dobry, z pewnością taki jest nadal. Przecież to „wolne i otwarte" oprogramowanie! Open source (zaleta!) jest jak słowo-klucz. To oczywiste, że nie da się szybko zmienić oprogramowania w takim modelu! Nie można tego wymagać! Nie wypada! Niech Microsoft reaguje szybko i poprawia swoje aplikacje. W końcu on powinien! My nic nie musimy, w końcu to open source...

Godny konkurent Chrome'a

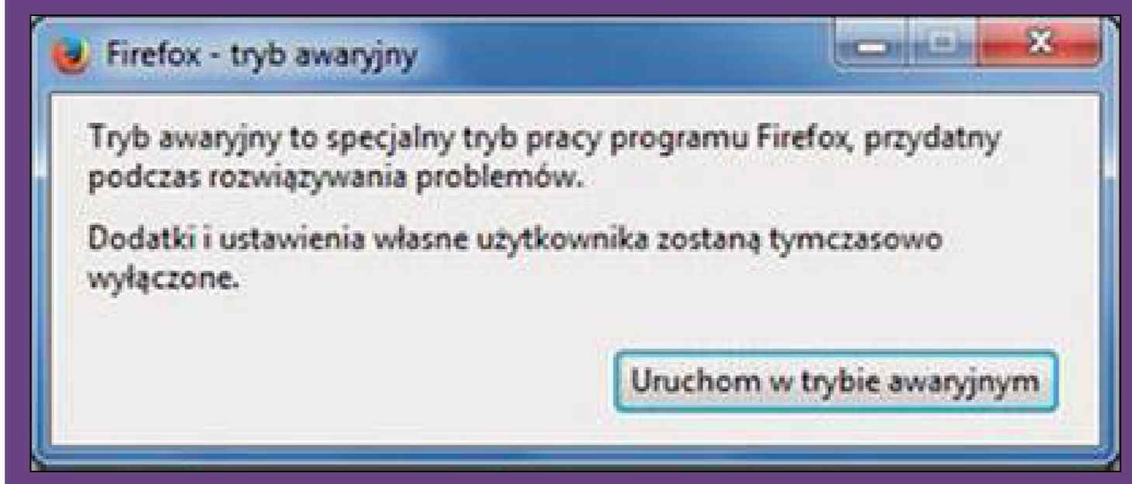
Antoni Steliński: Zgoda, to faktycznie trwało zbyt długo. I faktycznie ta opieszałość jest specyfiką świata open source... Ale summa summarum liczy się chyba efekt? A poza tym gwoli uczciwości trzeba chyba przyznać, że Fundacja Mozilla wyciągnęła odpowiednią naukę z tej sytuacji – w ostatnich miesiącach Firefox rozwijany jest w tempie godnym podziwu. W tym czasie uproszczono i doszlifowano aplikację, nie rezygnując jednocześnie z dalszych zmian „pod maską", których wspólnym celem było stworzenie możliwie najszybszej, najbardziej wszechstronnej i najwygodniejszej w użyciu przeglądarki internetowej. Trzeba przyznać, że operacja zakończyła się sukcesem – nowy Firefox (obecnie do-

Firefox – rozszerzenia



Większość dostępnych dodatków jest tworzona przez hobbystów. Mozilla Foundation zapewnia ogólną dokumentację deweloperską i zalecenia dotyczące stosowania konkretnych metod na stronie (**developer.mozilla.org**). Nawet optymalnie zaprogramowane rozszerzenia mają znaczny wpływ na wydajność przeglądarki. Dodatki do blokowania reklam, które wczytują do pamięci obszerne listy filtrujące i stosują je podczas wizualizowania stron, spowalniają Firefoksa. To samo dotyczy rozszerzeń deweloperskich analizujących strukturę stron, CSS i skrypty Javy. Internauci godzą się na niższą wydajność w zamian za większą funkcjonalność. Jednak nie powinni obarczać przeglądarki zbyt dużą kolekcją rozszerzeń. Sprawdzaj kilka razy do roku, czy potrzebujesz wszystkich elementów wyszczególnionych w rubryce *Otwórz menu | Dodatki | Rozszerzenia*. Specjalne rozszerzenia deweloperskie takie jak Firebug (**addons.mozilla.org/pl/firefox/addon/firebug**), których używasz okazjonalnie w celu testowania i analizowania witryn, możesz wyłączyć i stosować tylko w razie potrzeby. Lepiej nie stosować kilku równocześnie filtrów reklamowych takich jak Adblock Plus (**addons.mozilla.org/pl/firefox/addon/adblock-plus**) i Ghostery (**addons.mozilla.org/pl/firefox/addon/ghostery**). Zamiast tego warto wybrać jedno narzędzie i dostosować reguły filtrowania. Lista EasyPrivacy (**adblockplus.org/en/subscriptions**) chroni przed pikselami zliczającymi i śledzeniem.

Firefox – tryb awaryjny



Gdy Firefox odmawia posłuszeństwa po zainstalowaniu lub zaktualizowaniu rozszerzenia, skorzystaj z trybu awaryjnego. Pozwala uruchamiać przeglądarkę z wyłączonym kompilatorem JIT JavaScriptu, bez przyspieszania sprzętowego i jakichkolwiek rozszerzeń. Aby go przywołać, przytrzymaj naciśnięty klawisz [Shift] podczas klikania ikony Firefoksa. Alternatywnie wskaż menu *Otwórz menu | Pomoc | Uruchom ponownie z wyłączonymi dodatkami*. Pojawi się okno dialogowe z przyciskiem *Uruchom w trybie awaryjnym*. Teraz możesz wyłączyć lub odinstalować problematyczne rozszerzenia. Wtyczki to zupełnie inna kategoria dodatków. Pełnią funkcję pośredników między przeglądarką i zewnętrznym oprogramowaniem takim jak Adobe Flash czy Java. Są wyszczególnione w menu *Otwórz menu | Dodatki | Wtyczki*. Tryb awaryjny nie ma na nie wpływu, bo działają poza Firefoksem. Możesz je wyłączyć bez konieczności uaktywniania tego trybu.

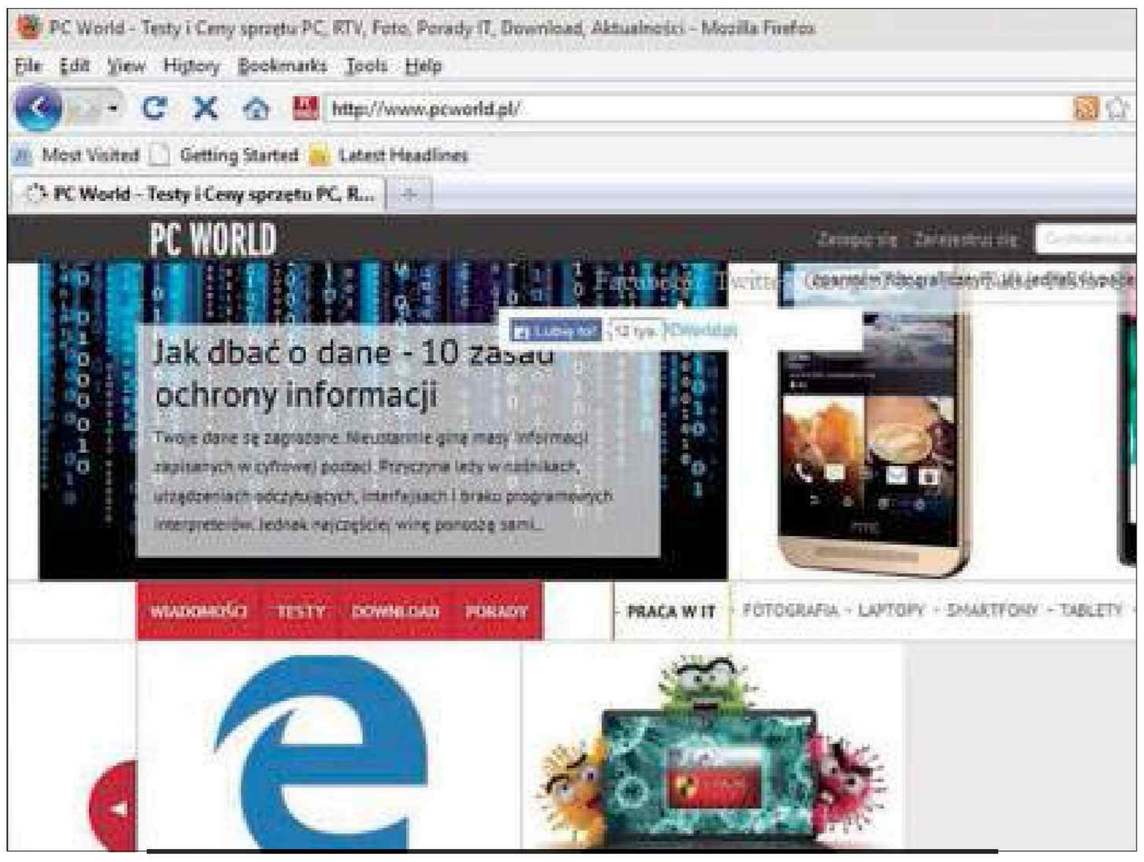
Więcej na: www.ebook4all.pl

stępny w wersji 37) to program piorunująco szybki i bardzo wygodny w użyciu. Ma praktycznie wszystko to, co ma Google Chrome, a właściwie to, co Chrome miał kilka lat temu.

Bo największy problem Google'a wcale nie polega na tym, że Mozilla stworzyła znakomitą przeglądarkę – istotą problemu jest to, co w ciągu ostatnich kilku lat stało się z Chrome'm. Program z czasem stał się takim samym ociężałym kombajnem, jakim w 2008 r. byli jego konkurenci.

Dziś właściwie mamy do czynienia z tą samą sytuacją co przed ośmiu laty – z tą różnicą, że ociężałym standardem jest właśnie Google Chrome, zaś lekki i szybki Firefox stał się remedium na bolączki większości użytkowników. Na naszym testowym komputerze podobnym komputerze), ale mimo wszystko zdarza się na tyle regularnie, by wpływać na ogólną ocenę komfortu pracy z aplikacją. A przecież dla wielu osób pracujących na co dzień z komputerem przeglądarka jest jednym z podstawowych aplikacji – jej poprawne, „gładkie" działanie jest kluczowe dla ogólnej ergonomii pracy. Oczywiście, często zdarza się, że problem powodowany jest przez wtyczkę (np. Flasha), tyle że Firefox potrafi jakoś poradzić sobie z taką sytuacją w kilka sekund, a Chrome może „wisieć" nawet kilka minut.

Robert Szyszka: Konkurent na pewno, ale czy godny? Pokonanie słabego przeciwnika, jakim podobno jest dziś Chrome, wcale nie świadczy o mistrzostwie zwycięzcy. Tak naprawdę nie obserwuję kolosalnych różnic pomiędzy współczesnymi przeglądarkami, zwłaszcza z punktu widzenia przeciętnego użytkownika. Każda ma swoje wady i zalety. Zachowując umiar w instalacji wtyczek i liczbie otwartych kart, można z powodzeniem używać każdej. Interfejs to rzecz względna. To, co podoba się jednemu, nie musi podobać się innemu. Tym bardziej że w sposobie obsługi Firefoksa nie ma rewolucji. A że Chrome zwalnia przy większej liczbie kart, a nawet przestaje czasami odpowiadać? Wynika to z tego, że każda karta otwierana jest w osobnym procesie. W efekcie program zużywa dużo pamięci operacyjnej, działa wolniej, ale jest za to bezpieczniejszy! Coś za coś. A przy tym awaria jednej strony nie wpływa na pozostałe. Wystarczy przecież zrestartować pojedynczy proces. Poza tym w ten sposób dane użytkownika chronione są znacznie lepiej i trudniej je wykraść. W Firefoksie włamywacz ma ułatwione zadanie. Nie można jednak oczywiście negować wszystkiego. Jeżeli ktoś preferuje sposób pracy polegający na jednoczesnym otwieraniu kilkudziesięciu stron, może się zniechęcić do Chrome'a. Tylko czy to oznacza automatyczne przejście do obozu Firefoksa? Nie staramy się tu przecież wskazywać i udowadniać słabości przeglądarki Google, a ocenić, czy Mozilla jest jeszcze kiedykolwiek w stanie odzyskać swoją dawną pozycję.



Interfejs Firefoksa 3.5

Google coraz intensywniej monitoruje aktywność użytkowników swoich produktów, więc jeśli dla kogoś istotna jest kwestia ochrony prywatności, to Firefox będzie zdecydowanie lepszym wyborem niż Chrome.

Awarie? Jakie awarie?

Antoni Steliński: Wiesz, tak naprawdę to tu nie ma sentymentów – jako szarego użytkownika nie interesuje mnie, dlaczego Firefox osiągnął przewagę. Mnie interesuje to, że działa sprawniej i pozwala mi wygodniej robić to, co akurat chcę robić w internecie. Zgadzam się za to co do bezpieczeństwa – gdybym miał wskazać jedną rzecz, która jest niezaprzeczalną zaletą Chrome'a i absolutną przewagą nad innymi przeglądarkami, to wybrałbym właśnie bezpieczeństwo. Programiści Google wykonali świetną pracę: stworzyli wzór bezpieczeństwa przeglądarki internetowej. Tyle że dziś Firefox nadrobił, co było do nadrobienia, i wcale nie wypada pod tym względem gorzej.

Po przesiadce na Firefoksa i blisko miesiącu regularnego używania tej przeglądarki jako domyślnej mogę z czystym sumieniem stwierdzić, że program działa praktycznie idealnie. W tym czasie nie nastąpiła żadna poważna awaria – ot, raz zdarzyło się, że program przestał przez kilkanaście sekund odpowiadać (przyczyną okazała się gmailowa wtyczka). To nie jest zresztą tylko subiektywne wrażenie – serwis Tomshardware, który regularnie testuje szybkość działania przeglądarek, niedawno informował, że po raz pierwszy od bardzo dawna to właśnie Firefox zrzucił z pierwszego miejsca Google Chrome.

Naprawdę, czas chyba najwyższy ogłosić powrót króla sprzed lat: nowy Firefox to dopracowana przeglądarka, która działa znacznie sprawniej niż aktualna wersja Google Chrome. To się

Więcej na: www.ebook4all.pl

oczywiście może za jakiś czas zmienić (Google nie zwykł zasypiać gruszek w popiele i z pewnością zdaje sobie sprawę z tego, jaki ma problem), ale stan faktyczny jest właśnie taki.

Istotny jest również fakt, że Google z roku 2015 nie jest już tą samą firmą, którą był siedem lat temu – koncern coraz intensywniej monitoruje aktywność użytkowników swoich produktów, więc jeśli dla kogoś istotna jest kwestia ochrony prywatności, to Firefox będzie zdecydowanie lepszym wyborem niż Chrome. Warto przypomnieć, że ta przeglądarka jest de facto projektem otwartym, społecznościowym – jej twórcy wyraźnie

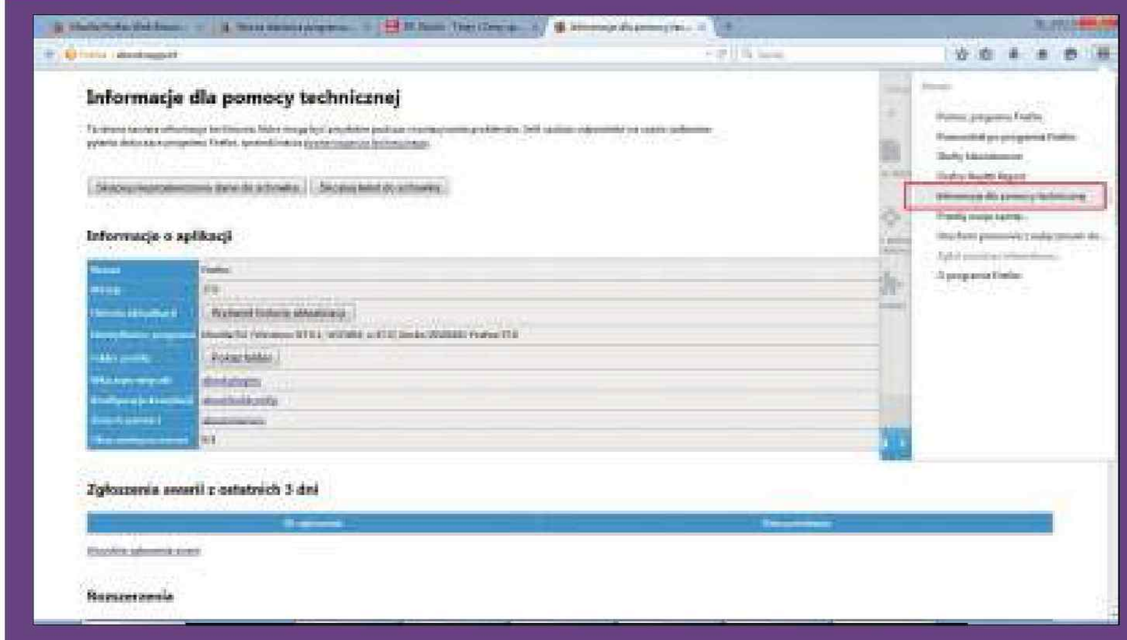
Serwis Tomshardware, który regularnie testuje szybkość działania przeglądarek, niedawno poinformował, że po raz pierwszy od bardzo dawna Firefox zrzucił z pierwszego miejsca Google Chrome.

deklarują, że ich podstawowym celem jest służenie użytkownikom i idei wolnego, otwartego internetu. Może to wydawać się nieco naiwne, ale ja w te deklaracje wierzę. W motto Google'a: „Don't do evil" mimo wszystko aż tak bardzo uwierzyć nie potrafię... W końcu Chrome jest przedsięwzięciem biznesowym, to po prostu jeszcze jeden (obok wyszukiwarki, Androida, Glass itp.) instrument, którego zadaniem jest zarabianie. Jeśli nie robi tego bezpośrednio (wszak jest darmowy), to w inny sposób – poprzez generowanie reklam, ściąganie użytkowników na takie, a nie inne strony itp. A to akurat nie wszystkim musi odpowiadać.

Robert Szyszka: Nie zamierzam się nigdzie przesiadać. Kto raz zawiódł moje zaufanie, nieprędko je odzyska. Nie wystarczy wypolerowanie interfejsu i zmniejszenie pliku instalacyjnego. Poza tym dlaczego słabość Chrome'a rozważać od razu w kategoriach powrotu do łask Firefoksa? Są przecież jeszcze inne rozwiązania. Wydajnie działa Safari, niewiele można zarzucić nowym wersjom Internet Eksplorera, przyzwoicie funkcjonuje nawet Opera, która ma dziś jednak wszystkie zalety i wady Chrome'a. Jest też kilka mniej znanych, a nie mniej dobrych przeglądarek alternatywnych. Owszem, w przypadku produktów, za którymi stoi jakaś firma, zawsze zachodzi ryzyko podporządkowania aplikacji jej interesom, ale to dotyczy wszystkiego, nie tylko oprogramowania, a tym bardziej przeglądarek. Nie wystarczy też zaklinanie rzeczywistości. Statystyki są bezwzględne, bez różnicy, z jakiego źródła pochodzą. Dla przykładu, według Netmarketshare globalny udział Firefoksa w rynku przeglądarek w marcu tego roku wynosi niewiele ponad 10%. Wzrósł on w stosunku do lutego o... 0,3% i... spadł o prawie 6% w porównaniu do marca ubiegłego roku. Równie mało łaskawe dane prezentują publikowane od niedawna zestawienia odwiedzin internetowych serwisów rządowych USA. Tylko 11% odsłon generowanych jest z poziomu programu Mozilli. Dla porównania, sam Internet Explorer 11 ma prawie 15% udziału, Safari około 20%, a Chrome ponad 35%. Powrót króla? Raczej nie. Poza tym to nie mój król. Ja chyba poczekam na Edge'a.

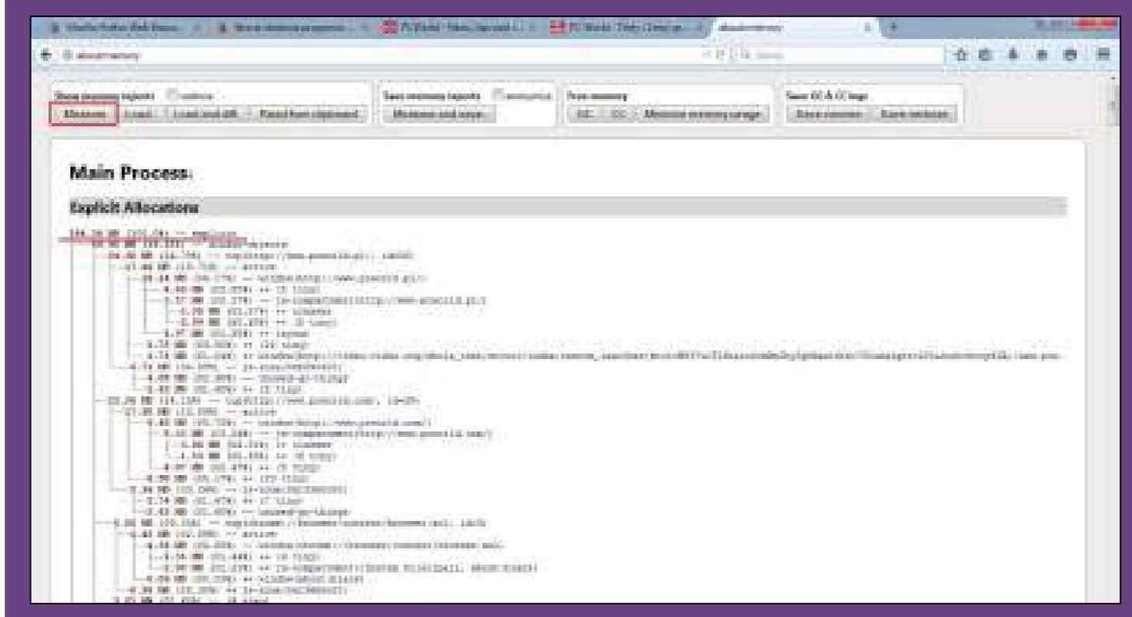
Antoni Steliński, Robert Szyszka

Reset Firefoksa



Gdy zdarzy ci się całkowicie sparaliżować Firefoksa (np. błędnymi ustawieniami na stronie konfiguracyjnej **about:config**), wcale nie musisz go ponownie instalować. Resetując przeglądarkę, przywrócisz ustawienia domyślne, odrzucisz wszystkie dodatki i utworzysz nowy profil użytkownika. Dane użytkownika, takie jak: zakładki, historia odwiedzanych witryn, zgromadzone hasła, dane formularzy i pliki cookie, pozostaną w kopii zapasowej. Firefox zaimportuje je po restarcie do nowego profilu. Aby zresetować przeglądarkę, wskaż menu *Otwórz menu* | *Pomoc* | *Informacje dla pomocy technicznej*, kliknij przycisk *Zresetuj program Firefox* i potwierdź tę czynność. Po dłuższej chwili Firefox uruchomi się ponownie z nowym profilem i wczyta zapisane dane użytkownika. Teraz możesz usunąć folder ze starym profilem.

Firefox – zużycie pamięci



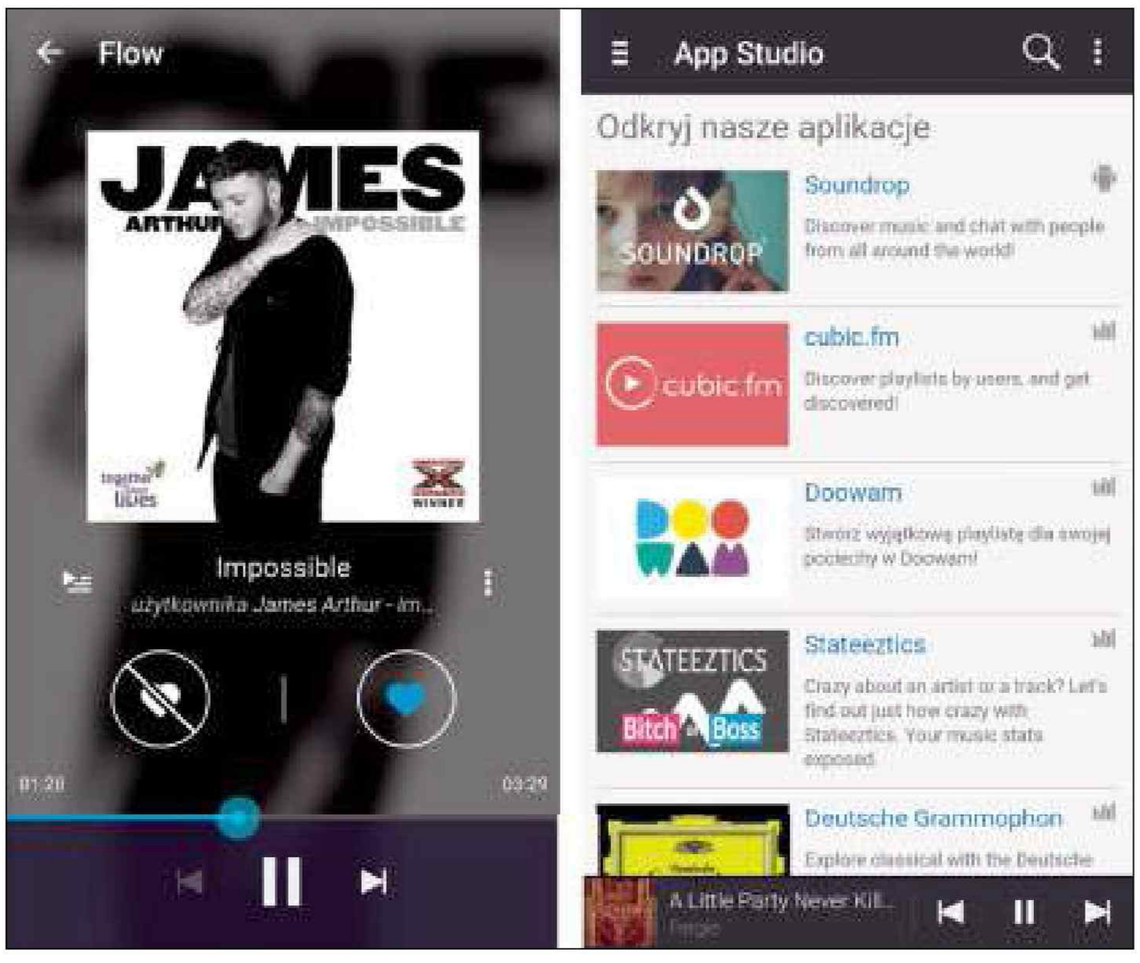
Każda otwarta strona internetowa i każde włączone rozszerzenie obciąża pamięć RAM. Wystarczą trzy karty z witrynami, które korzystają z JavaScriptu i kodu HTML5, aby pochłonąć nawet obszar pamięci rzędu 400 MB. Nie powinno to stwarzać problemów w nowoczesnych komputerach, lecz w leciwych modelach o łącznej pamięci 2 GB jest poważnym obciążeniem. Aby ustalić bieżące zużycie pamięci, wpisz **about:memory** w polu adresu. Kliknij przycisk *Measure*. Wartość na samej górze (tuż obok wpisu *100%*) podaje obszar pamięci RAM, który zajmuje przeglądarka.
W komputerze o skromnych zasobach RAM lub przy dużym obciążeniu pamięci (przekraczającym 700 MB) warto zbadać włączone rozszerzenia. Stosowne zestawienie uzyskasz rozszerzeniem About-Addons-Memory (**addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/about-addons-memory/**). Wpisz **about:addons-memory**. Na ekranie pojawi się lista z wyszczególnieniem, ile pamięci pochłaniają poszczególne rozszerzenia. Zapotrzebowanie rzędu kilkudziesięciu megabajtów leży w granicach normy, lecz kilkaset megabajtów wskazuje na wyciek pamięci w rozszerzeniu. Warto je wyłączyć i poczekać, aż autorzy udostępnią poprawioną wersję.

Więcej na: www.ebook4all.pl

I gra muzyka!

Subskrypcja w najpopularniejszych serwisach streamingowych z muzyką to koszt 19,99 zł miesięcznie. Sprawdziliśmy, czy oferta działających w internecie usług warta jest tych pieniędzy.

Na rynku serwisów streamingowych Spotify nie ma sobie równych, choć konkurencja w postaci Deezera i Rdio rośnie w siłę, a o lukratywny kawałek tortu walczą Google Play Music, Apple ze swoim Beats Music oraz Tidal. Serwisy te zasadniczo są do siebie podobne pod względem treści, formy oraz cen. Katalog Deezera liczy 35 mln nagrań. To największa kolekcja spośród wszystkich serwisów wymienionych w artykule. W Rdio są 32 mln utworów, w Spotify 30 mln, w Tidal 25 mln utworów, a do tego 75 tys. klipów wideo.



Aplikacja mobilna Deezer. Odtwarzanie w trybie *Flow* i lista dostępnych aplikacji w App Studio.

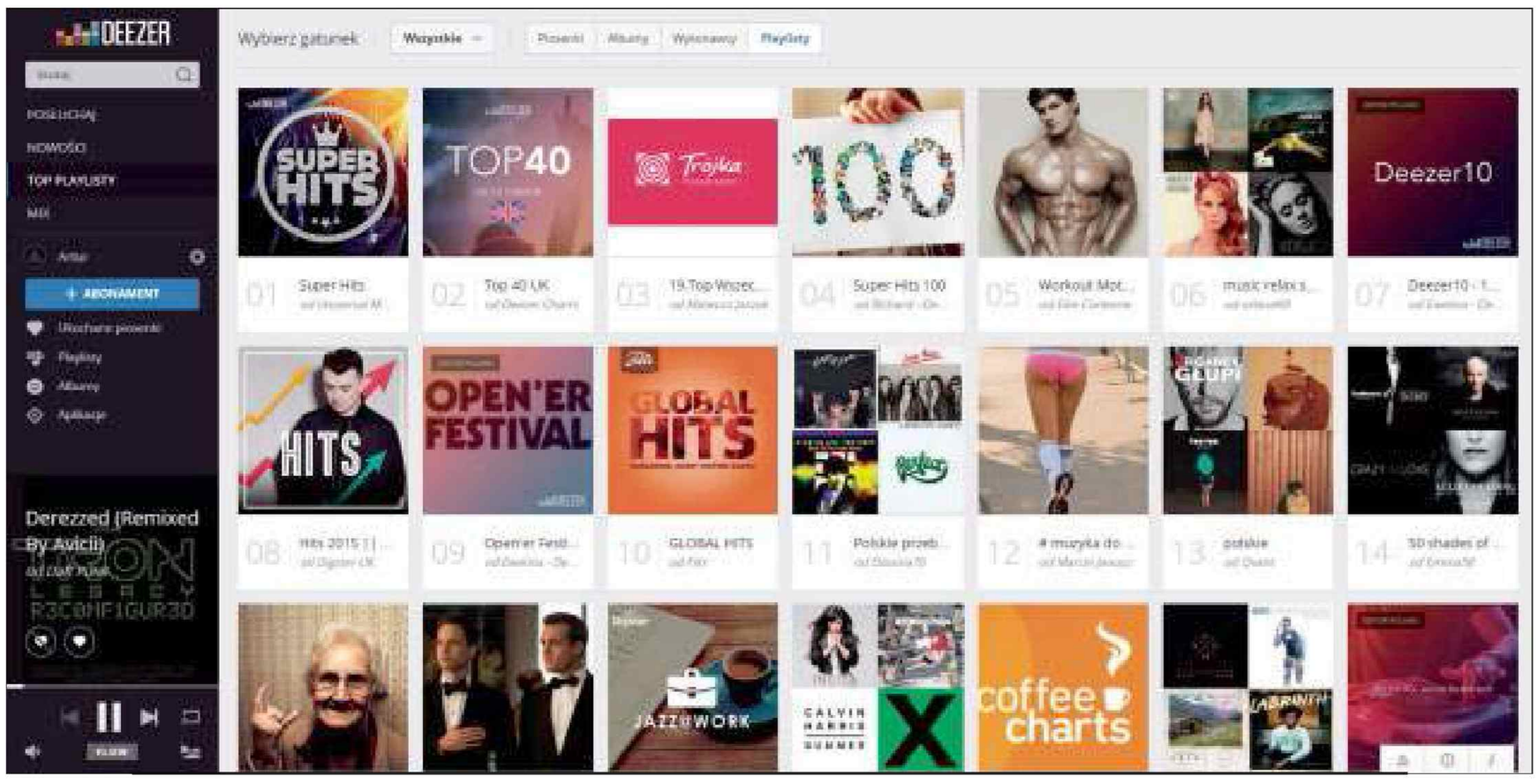
Szczegóły ofert

Czy można przypisać tym serwisom jakieś cechy? Deezer ma mocną ofertę polskich wykonawców, w Spotify szybko pojawiają się nowości, a Google Play Music ma potężny katalog starszych nagrań. W Rdio znajdziesz wiele remiksów i nagrań w wersji karaoke, natomiast Tidal zamierza zdobywać pozycję za pomocą ekskluzywnych treści przygotowywanych przez właściciela, rapera Jay-Z i jego przyjaciół z amerykańskiej branży muzycznej. Ostateczną ocenę zawartości tych serwisów pozostawiamy użytkownikom.

Większość serwisów streamingowych, w tym Deezer i Google Play Music, na początek próbuje zebrać jak najwięcej informacji o twoich muzycznych upodobaniach. Pytania, jaki gatunek muzyki i jakich wykonawców lubisz, umożliwiają przygotowanie indywidualnego profilu słuchacza, aby na tej podstawie zaproponować piosenki zgodne z twoim gustem.

Radio to funkcja, która zamiast wyboru artystów, płyt i pojedynczych piosenek pozwala non stop słuchać muzyki wybranej specjalnie dla ciebie na podstawie twoich preferencji, ocen oraz tego, czego słuchałeś wcześniej. Spotify pozwala utworzyć nawet 20 własnych stacji radiowych na podstawie gatunku muzyki, wykonawcy, albumu czy piosenki. Serwis „uczy się", by widzieć, co lubisz, a czego nie chcesz słuchać. Aby zwiększyć trafność proponowanych przez Spotify piosenek, oceniaj je w trakcie odtwarzania, klikając odpowiednie symbole graficzne (kciuk w górę lub w dół).

Masz jeszcze funkcję *Odkrywaj*, która pomoże ci znaleźć nowe gatunki i wykonawców. Google Play Music umożliwia przeglądanie list odtwarzania użytkowników o podobnym guście, śledzenie nowości w branży muzyki oraz słuchanie kawałków rekomendowanych przez innych. Podobne mechanizmy znajdziesz w aplikacjach pozostałych czterech serwisów streamingowych. Rdio pozwala śledzić, czego słuchają nasi znajomi na Facebooku,

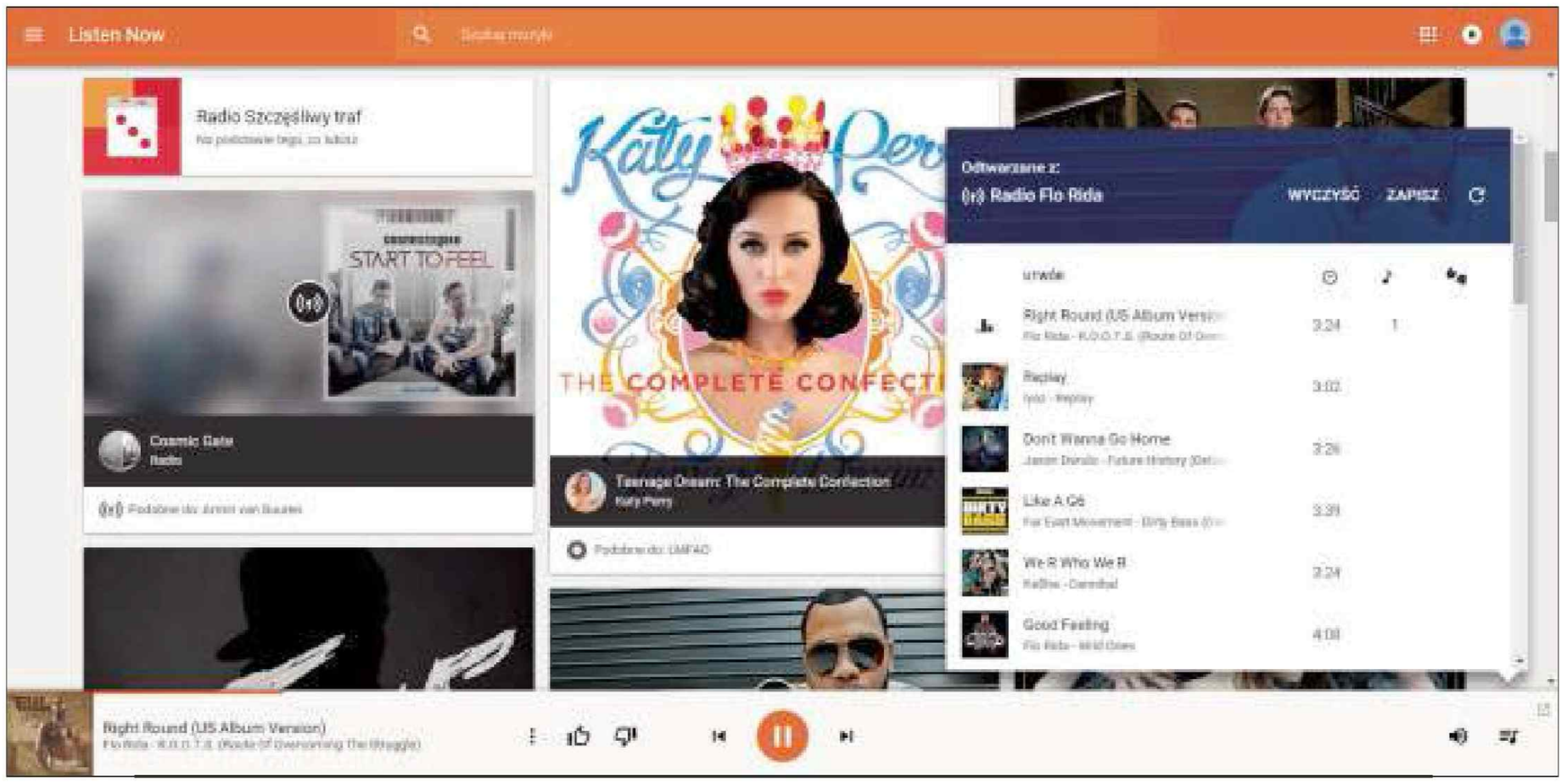


Aplikacja webowa Deezer. Playlisty użytkowników.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Twitterze oraz w Last.fm, ale i samemu udostępniać swoje listy odtwarzanych utworów w tych sieciach społecznościowych.

Dla wielu użytkowników Facebook stał się pojedynczym punktem logowania, który pozwala wykorzystać te same poświadczenia (nazwa i hasło), aby uzyskiwać dostęp do portali i aplikacji sieciowych. Tak też jest w przypadku Deezera, Tidala, Spotify i Rdio, które umożliwiają zarejestrowanie i logowanie się do serwisów właśnie przez Facebooka. Z profilu w portalu społecznościom pobierane są informacje o użytkowniku, w tym jego imię i nazwisko oraz zdjęcie. Co zrozumiałe, Google Play Music wymaga posiadania konta użytkownika w Google – z kontem



Aplikacja webowa Google Play Music. Odtwarzanie playlisty.

W serwisach streamingowych muzyka przesyłana jest na żądanie, w trakcie odtwarzania na urządzeniu mobilnym. Wymaga to połączenia z internetem. Dlatego im więcej słuchasz piosenek na swoim smartfonie, tym większego pakietu internetowego potrzebujesz.

tym można zintegrować też Deezera. Tidal pozwala wykorzystać w tym celu także konto na Twitterze. Dlaczego to takie ważne? Z jednej strony nie musisz pamiętać danych logowania. Po drugie, twoje konto w serwisie z muzyką zostanie od razu zintegrowane z profilem w portalu społecznościowym.

Muzyka bez (dużych) opłat

Deezer, Spotify i Rdio dostępne są za darmo, dopóki nie zdecydujesz, że potrzebujesz więcej. Bezpłatna subskrypcja w Deezerze i Spotify pozwala na słuchanie muzyki na żądanie, ale tylko na komputerze. Użytkownicy urządzeń mobilnych takiej swobody już nie mają, bo muszą zdać się na propozycje serwisu. W darmowej wersji Deezera na telefonie możesz słuchać tylko sugerowanych utworów (tryb Flow) oraz miksów. Ale bez obaw. Serwis próbuje poznać twoje gusta muzyczne i na tej podstawie dobiera kawałki, które usłyszysz w słuchawkach. W Rdio za darmo możesz utworzyć nieograniczoną liczbę stacji, opierając się na utworach wykonawców, gatunkach muzycznych i nastrojach. Całość działa podobnie jak u konkurencji – muzyka przerywana jest reklamami.

Kiedy powinieneś zamówić płatną subskrypcję? Oto trzy najważniejsze powody: gdy chcesz bez ograniczeń słuchać muzyki na urządzeniach mobilnych, masz dość reklam, a poza tym nie godzisz się na żadne kompromisy w jakości dźwięku. I wcale nie musisz być audiofilem, aby odróżnić dźwięk dobrej jakości od nagrania dostarczonego w niskiej.

Płatna subskrypcja w serwisach Deezer, Spotify, Google Play Music i Rdio kosztuje 19,99 zł miesięcznie. W tej cenie otrzymasz dostęp do pełnego katalogu nagrań, wszystkich funkcji serwisu, w tym wsparcie dla urządzeń mobilnych i lepszej jakości dźwięk niż oferowany w darmowych opcjach. Tidal daje do wyboru dwa plany taryfowe: Premium za 19,99 zł i HiFi za 39,99 zł miesięcznie, przy czym droższa subskrypcja różni się tylko tym, że umożliwia słuchanie muzyki w najwyższej jakości dostarczanej w bezstratnym formacie Flac.

Osobom, które słuchają muzyki głównie online (na komputerze), Rdio proponuje tańszy plan Rdio przez internet za 9,99 zł miesięcznie. W cenie otrzymasz swobodny dostęp do całego katalogu nagrań, bez reklam, ale jednocześnie bez możliwości zapisania nagrań na karcie pamięci (tryb offline).

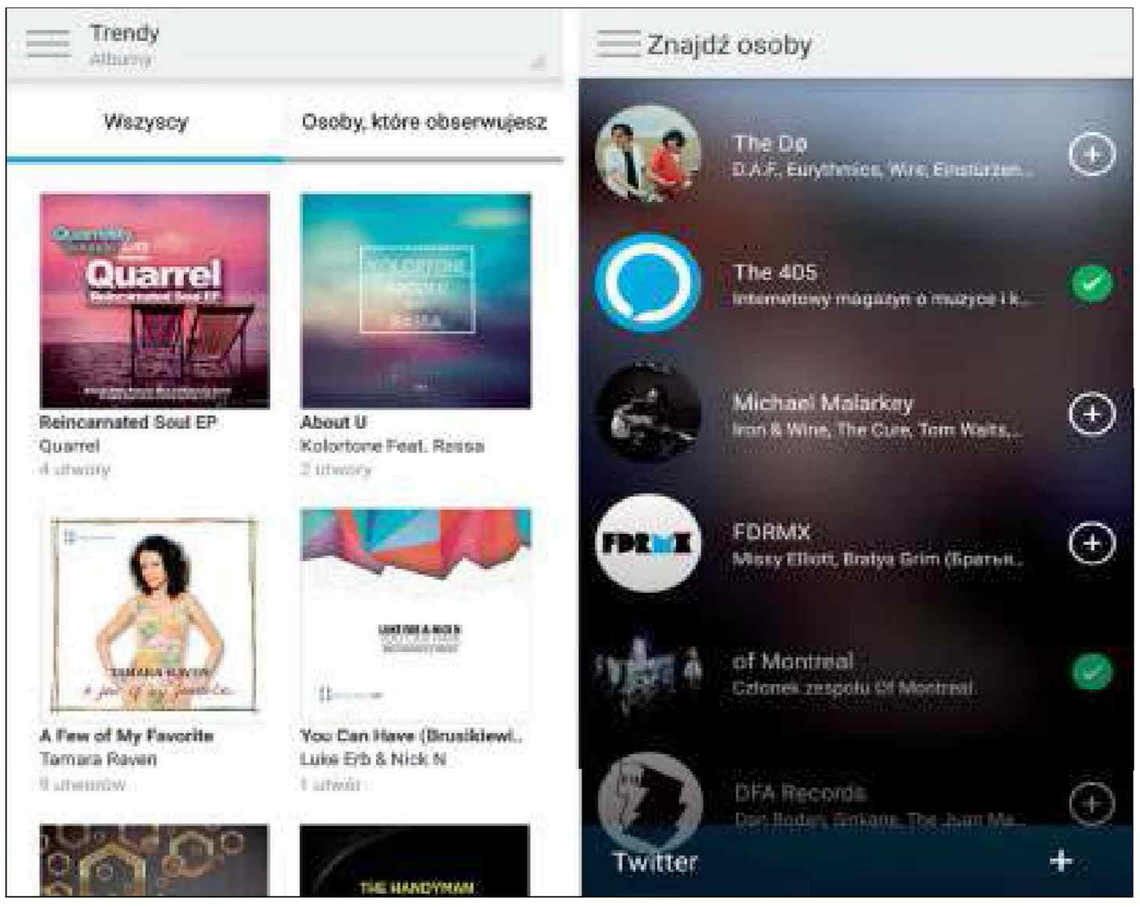
Każdy z dostawców usługi oferuje 30-dniowy okres

YouTube Music Key

W ubiegłym roku Google uruchomiło nową usługę muzyczną YouTube Music Key. Serwis znajduje się obecnie w fazie beta, a zainteresowane osoby mogą co najwyżej pozostawić prośbę o przesłanie zaproszenia do grona użytkowników, gdy ten będzie udostępniony szerszemu gronu odbiorców.

Nazwa YouTube Music Key sugeruje, że serwis zostanie oparty na treściach dostępnych w YouTube. To dobra wiadomość dla osób, dla których YouTube stało się de facto podstawowym odtwarzaczem muzyki z bogatą kolekcją najnowszych klipów z czołówek list przebojów i starszych albumów, remiksów oraz składanek, zapisów koncertów, jak również prywatnych materiałów udostępnianych przez użytkowników. W usłudze YouTube Music Key otrzymasz dostęp do milionów oficjalnych utworów, filmów, koncertów, coverów i remiksów, a także możliwość słuchania muzyki na urządzeniach mobilnych podczas korzystania z innych programów oraz przy wyłączonym ekranie. W cenie usługi zawarto subskrypcję na Google Play Music i możliwość zapisywania nagrań w pamięci telefonu (tryb offline), abyś mógł odtwarzać swoje ulubione utwory bez obawy o wysokie rachunki za transfer danych.

Więcej na : www.ebook4all.pl



Aplikacja mobilna Rdio. Widok podpowiedzi *Trendy* oraz wyniki wyszukiwania osób w katalogu.

próbny, podczas którego możesz za darmo i bez żadnych zobowiązań korzystać z płatnej subskrypcji. To doskonały sposób, aby poznać wszystkie funkcje serwisu i przekonać się, czy warto na nie wydawać co miesiąc 19,99 zł. Zamówienie płatnej subskrypcji na okres testowy wymaga podania numeru karty płatniczej lub danych do konta PayPal. Pamiętaj, aby przed upływem miesiąca zrezygnować z subskrypcji, jeśli nie będziesz zadowolony. W przeciwnym przypadku serwis pobierze opłatę za kolejny okres.

W jakości stereo

Wiele osób nie zwraca uwagi na jakość odtwarzania muzyki, szczególnie jeśli korzystają z głośników wbudowanych w laptop lub tanich słuchawek dołączonych do budżetowego smartfona. Spotify udostępnia muzykę w jakości normalnej (przepływności 96 kb/s), wysokiej (160 kb/s) oraz najwyższej (320 kb/s), przy czym ostatnia z opcji dostępna jest wyłącznie dla posiadaczy płatnej subskrypcji. Wyższa jakość dźwięku oznacza konieczność przesłania większej ilości danych, dlatego możesz zdecydować, którą z tych opcji wybierzesz, w zależności od używanego urządzenia (komputer, smartfon) i wykupionego pakietu danych. Podobnie ma się to w przypadku konkurencyjnych serwisów, gdzie przepływność 320 kb/s jest dostępna wyłącznie w płatnych subskrypcjach.

Rodzynkiem jest tutaj Tidal, który oprócz jakości normalnej (96 kb/s, format kompresji AAC+) oraz wysokiej (320 kb/s, AAC) udostępnia nagrania w jakości CD w bezstratnym formacie Flac z próbkowaniem 16 bit/44,1 kHz, co odpowiada przepływności na poziomie 1411 kb/s. To opcja dla najbardziej wymagających, którzy w kwestii jakości dźwięku nie godzą się na żadne kompromisy, dysponują niezłej jakości sprzętem audio i są w stanie zapłacić 39,99 zł miesięcznie za subskrypcję Tidal w planie hi-fi.

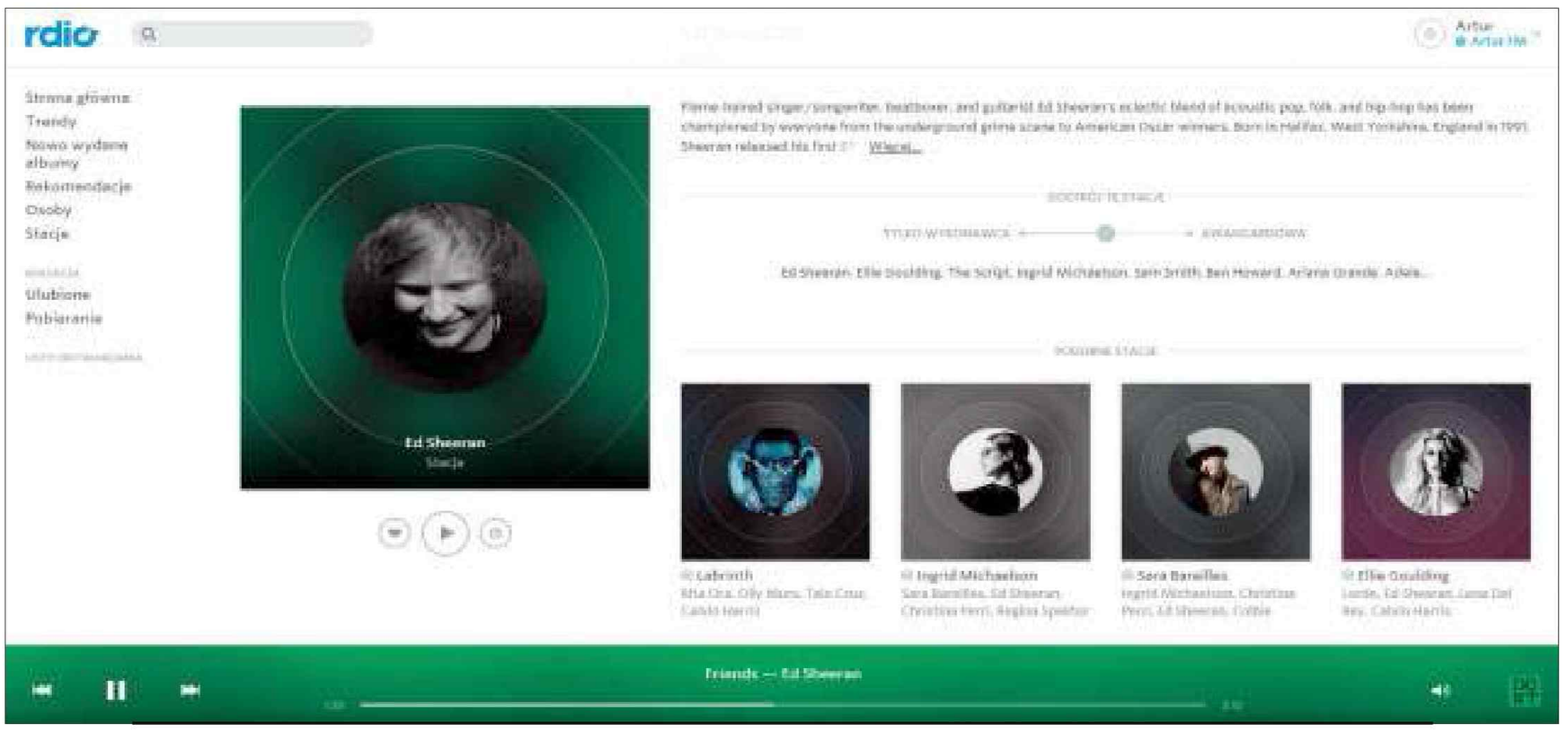
Aplikacje Tidala i Deezera do urządzeń mobilnych pozwalają z osobna wybrać jakość dźwięku dla pobieranych plików oraz nagrań strumieniowanych, gdy łączysz się przez sieć komórkową lub połączenie Wi-Fi. Tutaj możesz zdecydować, czy utwory mają być pobierane do trybu offline także wtedy, gdy jesteś połączony przez sieć 3G/LTE. Zadbaj o dostosowanie tych ustawień do własnych potrzeb, aby nie być zaskoczonym nadmiernym zużyciem pakietu danych.

Na każde urządzenie

Komputer, smartfon i tablet dawno wyparły klasyczne radioodbiorniki oraz odtwarzacze MP3. To właśnie na nich młode pokolenie najczęściej słucha muzyki – w domu, w pracy, na treningu, ale i w podróży. Każdy z serwisów streamingowych jest dostępny na praktycznie każdy komputer PC za pośrednictwem przeglądarki oraz urządzenia mobilne z systemem Android oraz iOS. Spotify i Rdio przygotowało specjalny odtwarzacz do zainstalowania na komputerze. Deezer i Tidal pracują nad udostępnieniem takiej aplikacji swoim użytkownikom, natomiast o programie Google Play Music do PC na razie nic nie wiadomo.

W przypadku Tidala, aby móc korzystać z najwyższej jakości dźwięku (format bezstratny) na komputerze, konieczne jest użycie

Pamiętaj, że ulubione utwory masz do swojej dyspozycji tak długo, jak długo korzystasz z płatnej subskrypcji serwisu streamingowego.



Aplikacja webowa Rdio. Odtwarzanie piosenki z playlisty.

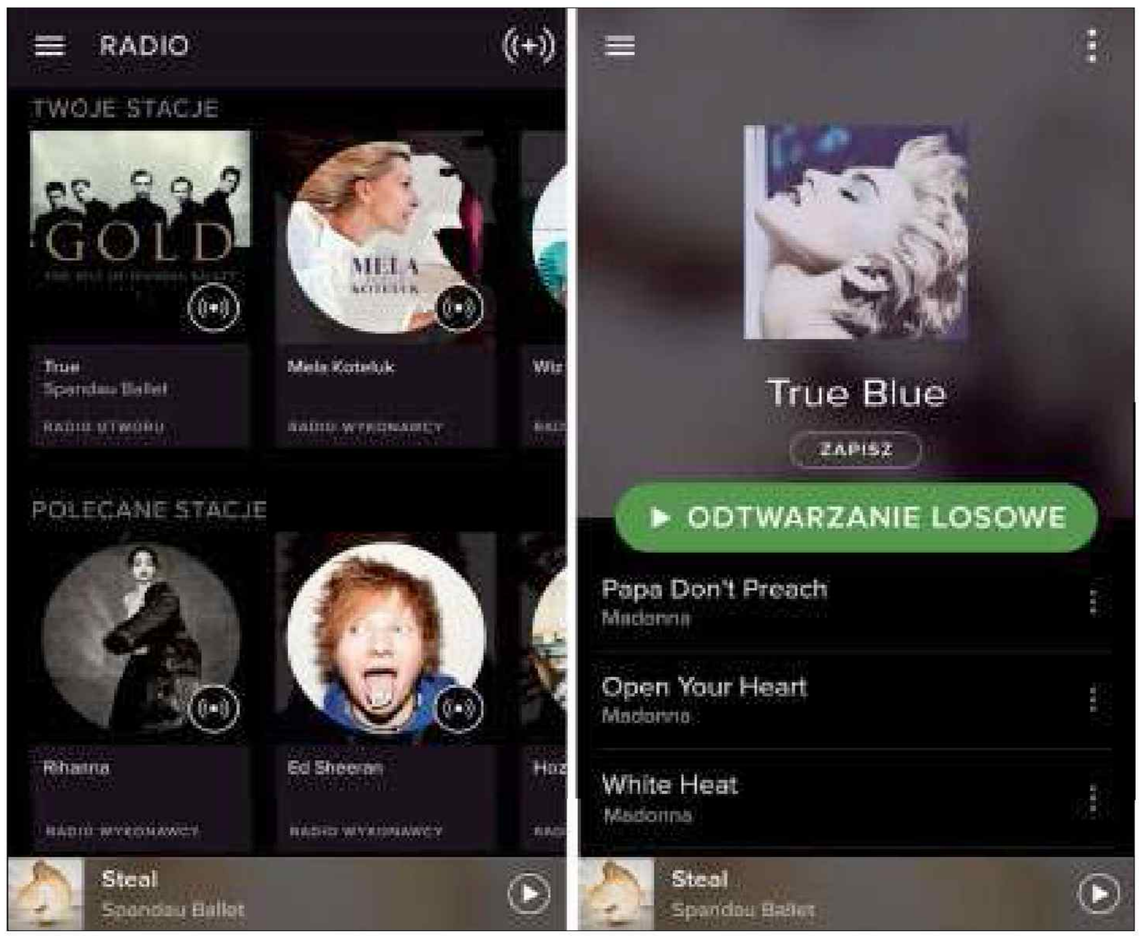
Więcej na: www.ebook4all.pl

przeglądarki Chrome. Z kolei aplikacja mobilna tego producenta na Androida wymaga wersji 4.4.4 tego systemu, co oznacza, że posiadacze starszych smartfonów będą musieli poszukać alternatywy.

Pod względem liczby obsługiwanych platform to właśnie Tidal i Google Play Music wypadają najgorzej na tle konkurencji. Nie ma sensu, aby użytkownicy telefonów z Windows Phone i BlackBerry zastanawiali się nad wyborem tych dwóch serwisów. Brak natywnej aplikacji oznacza, że nie będą oni mogli skorzystać ze zgromadzonej w nich kolekcji nagrań na wszystkich swoich urządzeniach. Co innego Deezer, Spotify i Rdio – te trzy serwisy przygotowały aplikacje dla obu tych platform.

Popularne serwisy streamingowe obsługiwane są coraz częściej w różnego rodzaju systemach home-audio i car-audio wyposażonych w funkcje połączenia z internetem. Z Tidala mogą korzystać posiadacze niektórych modeli urządzeń Sonos, Bluesound, Linn, Auralic, Mirage, Squeezebox, Amarra, McIntosh, Wadia, Electrocompaniet, Meridian czy Lode. Usługa Spotify dostępna jest w PlayStation Music, oferując możliwość słuchania muzyki na konsolach PlayStation 3 i 4, a WiMP na dekoderach telewizji nc+.

Specjalną aplikację Deezer znajdziesz w telewizorach SmartTV takich producentów, jak: Samsung, LG, Toshiba, Panasonic i Philips. Platforma ta wspierana jest także na urządzeniach: Sonos, Rocki, SoundTouch od Bose, Denon czy Sony. Jeśli nie masz odbiornika SmartTV, możesz użyć przystawki Chromecast i korzystać z serwisu muzycznego bez ograniczeń.



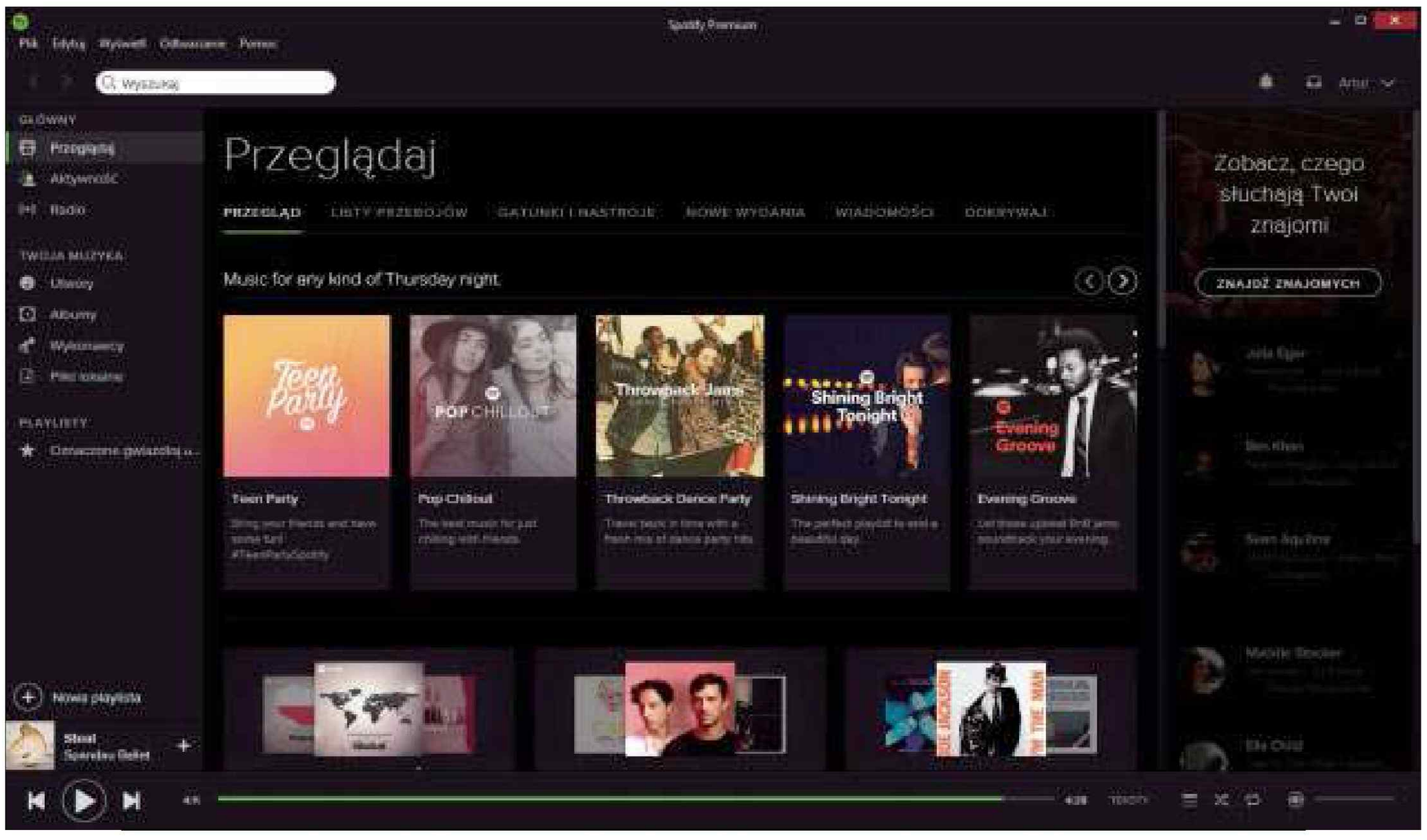
Aplikacja mobilna Spotify. Widok radia oraz odtwarzanie piosenki z katalogu.

W ostatnim czasie Deezer trafił także do samochodów. Aplikacja dostępna jest w systemie Uconnect LIVE w Fiacie 500X i Jeepie Renegade oraz rozwiązaniu BMW ConnectedDrive stosowanym w samochodach tego bawarskiego producenta.

To samo, a jednak inaczej

W trakcie testów korzystaliśmy z aplikacji webowych, specjalnych odtwarzaczy dla komputera i aplikacji mobilnych na smartfonie z Androidem. Wniosek nasuwa się jeden: wszystkie aplikacje oferują podobny zestaw funkcji i każda z nich po bliższym zaznajomieniu okazuje się całkiem wygodna w używaniu. Najszybciej udało nam się to z odtwarzaczem Google Play Music. Być może jest to efekt przyzwyczajenia do YouTube – stąd najlepsze wyniki wyszukiwania oraz systemu Android

Nagrania w bezstratnym formacie Flac z próbkowaniem 16 bit/44,1 kHz to opcja dla najbardziej wymagających, którzy w kwestii jakości dźwięku nie godzą się na żadne kompromisy, dysponują dobrym sprzętem audio i są w stanie zapłacić 39,99 zł miesięcznie za subskrypcję Tidal w planie HiFi.



Aplikacja dla Windows Spotify. Widok okna podpowiedzi *Przeglądaj*.

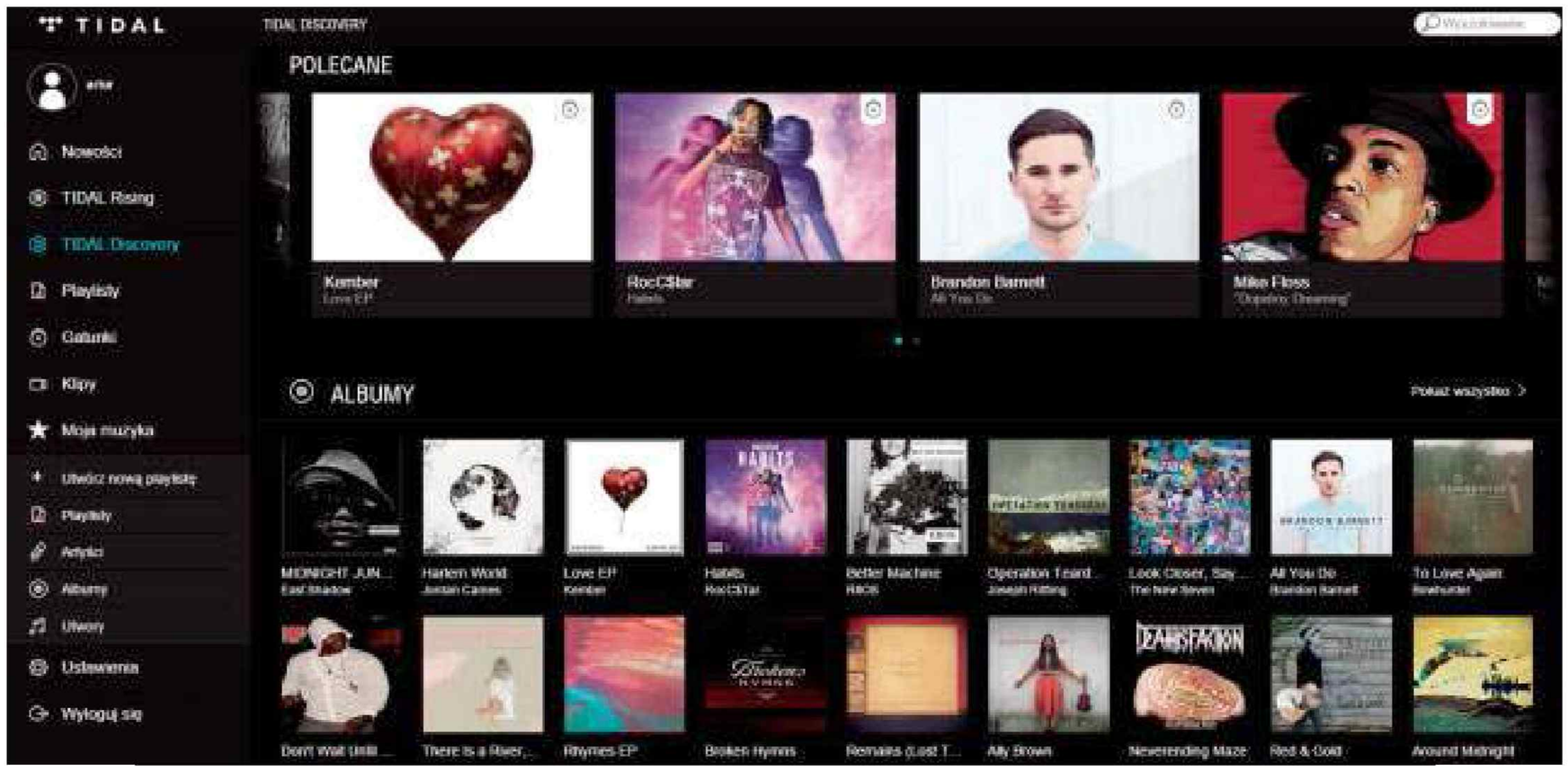
Więcej na : www.ebook4all.pl

– wszak aplikacja Google dla komputera i smartfonów zaprojektowana została dla interfejsu Lollipop.

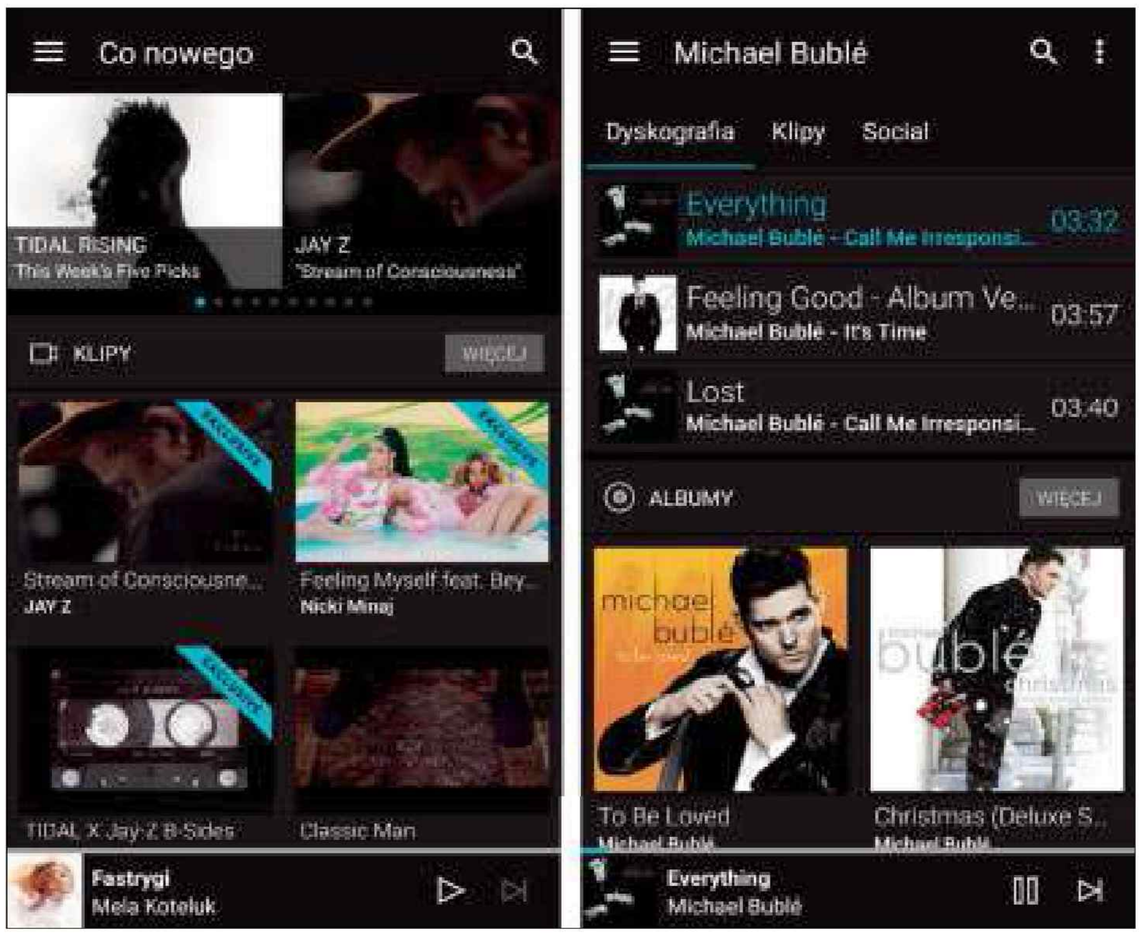
Program Spotify do Windows to klasyczny odtwarzacz muzyki wyposażony w wyszukiwarkę w katalogu oraz moduł podpowiedzi, czego słuchają twoi znajomi. Z kolei aplikacje Spotify, Deezer i Tidal do urządzeń mobilnych zaprojektowano w podobny sposób. Mamy tutaj do czynienia z fajnym mobilnym odtwarzaczem, który po zamknięciu głównego okna nadal puszcza muzykę w tle. Sam odtwarzacz może być obsługiwany z menu kontekstowego Androida. W Deezerze polubiliśmy przycisk *Flow*, który pozwala szybko rozpocząć słuchanie wybranych przez serwis piosenek. Z kolei w Tidal zawsze pod ręką masz przycisk *Offline*, dzięki któremu szybko pobierzesz odtwarzane nagranie do pamięci telefonu.

W tym miejscu należy wymienić unikalne funkcje niektórych z serwisów uwzględnionych w przeglądzie. Oto one. Spotify zostało zintegrowane z aplikacją RunKeeper dla iOS, abyś mógł słychać ulubionej muzyki w trakcie ćwiczeń i korzystać ze specjalnie przygotowanych „treningowych" list odtwarzania.

App Studio to miejsce, w którym zgromadzono kilkadziesiąt aplikacji pozwalających odkryć nowe i ekscytujące sposoby interakcji z muzyką w Deezer. Soundrop i moosify ułatwią ci odkrywanie trendów i poznawanie nowych ludzi z całego świata o podobnym guście muzycznym. W katalogu aplikacji znajdziesz narzędzie Stream that song,



Aplikacja webowa Tidal. Widok okna *TIDAL Discovery*.



Aplikacja mobilna Tidal. Widok okna *Co nowego* oraz wyniki wyszukiwania dla artysty Muchael Buble.

które na podstawie kilkusekundowego nagrania pomoże w odnalezieniu wykonawcy i tytułu piosenki. Jest także Stateeztics, który śledzi twoją aktywność w serwisie i na tej podstawie generuje szereg ciekawych statystyk.

Spotify pozwala zaimportować ulubioną muzykę z komputera i przenieść ją na urządzenia mobilne. Obsługuje pliki MP3, MP4 i M4P oraz M4A dla komputerów z zainstalowanym odtwarzaczem QuickTime. W Google Play Music możesz bezpłatnie zaimportować swoją kolekcję muzyki z iTunes, aby mieć swoje ulubione piosenki i playlisty zawsze przy sobie. Z kolei Tidal wprowadził nową funkcję importu list odtwarzania z takich serwisów, jak: Deezer, Grooveshark, YouTube, Last.fm, Qobuz, SoundCloud, Rdio, Spotify, Napster czy Xbox Music. Konwersja list odtwarzania odbywa się za pomocą strony Soundiiz.

Deezer Sessions ułatwi ci poznawanie nowych artystów z całego świata. Serwis stara się przybliżyć informacje o nowościach muzycznych oraz nadchodzących festiwalach i koncertach. Tidal stawia na młodych i w ramach projektu Tidal Rising przynajmniej próbuje wypromować wschodzące talenty.

Tryb offline

W serwisach streamingowych muzyka przesyłana jest na żądanie, w trakcie ich odtwarzania na komputerze lub urządzeniu mobilnym. Wymaga to połączenia z internetem. Im więcej słuchasz piosenek na swoim smartfonie, tym większego pakietu internetowego będziesz potrzebował. Chyba że zdecydujesz się wcześniej zapisać ulubione albumy i utwory na karcie pamięci telefonu.

Tryb offline umożliwia pobranie muzyki na urządzenie i odtwarzanie jej nawet wtedy, kiedy nie masz połączenia z internetem lub jest on bardzo drogi – na treningu, w podróży, na wakacjach w ciepłych krajach itd. Opcja ta dostępna jest wyłącznie w płatnych subskrypcjach streamingowych. Kiedy masz czas i jesteś podłączony

Więcej na: www.ebook4all.pl

Serwisy streamingowe z muzyką

	Deezer	Google Play Music	Rdio	Spotify	Tidal
FUNKCJONALNOŚĆ					
Kolekcja nagrań (mln)	35	30	32	30	25[1]
Darmowa subskrypcja	tak	nie	tak	tak	nie
Płatne subskrypcje	Premium+ (19,99 zł)	All Access (19,99 zł)	Rdio przez Internet (9,99 zł) Rdio Unlimited (19,99 zł)	Premium (19,99 zł)	Premium (19,99 zł) HiFi (39,99 zł)
Okres próbny[2]	tak	tak	tak	tak	tak
Tryb offline na urządzeniach mobilnych[2]	tak	tak	tak	tak	tak
Dodawanie swoich piosenek[2]	tak	tak	nie	nie	nie
Zakup piosenek na własność	nie	tak	nie	nie	nie
Obsługiwane platformy					
Aplikacja webowa przez przeglądarkę	tak	tak	tak	tak	tak
Windows i OS X	nie[3]	nie	tak	tak	nie[3]
Android	tak	tak	tak	tak	tak
iOS	tak	tak	tak	tak	tak
Windows Phone	tak	nie	tak	tak	nie
BlackBerry	tak	nie	tak	tak	nie
Rejestracja i logowanie					
Konto w serwisie	tak	tak	tak	tak	tak
Facebook	tak	nie	tak	tak	tak
Twitter	nie	nie	nie	nie	tak
Google	tak	tak	nie	nie	nie

[1] - oraz 75 tys. klipów wideo, [2] - dotyczy płatnej subskrypcji, [3] - wkrótce

do Wi-Fi w aplikacji mobilnej, wybierz swoje ulubione nagrania i pobierz je na telefon. Kiedy będziesz w samolocie, przełącz odtwarzacz na tryb offline, aby słuchać piosenek zapisanych na karcie pamięci.

Pamiętaj, że ulubione utwory masz do swojej dyspozycji tak długo, jak długo korzystasz z płatnej subskrypcji serwisu streamingowego. Spośród tutaj wymienionych jedynie Google Music Play pozwala kupować piosenki i całe albumy na własność w sklepie z muzyką Google Play.

Mały pakiet internetu w telefonie to nie jedyny powód, dla którego warto korzystać z trybu offline. Transfer danych w sieci 3G/LTE znacznie obciąża akumulator. Zbuduj własną kolekcję nagrań, jeśli nie chcesz ciągle „wisieć” na ładowarce.

Oferty specjalne

Zbyt mały pakiet danych wcale nie musi być przeszkodą w aktywnym korzystaniu z serwisów streamingowych, o ile zamówisz tę usługę u swojego operatora telefonicznego. Zasadniczo do wyboru masz tylko serwis WiMP w T-Mobile i Play, ponieważ Orange wycofał się ze współpracy z Deezerem. Mocną stroną oferty jest to, że w cenie usługi zawarto bezpłatny transfer danych przy słuchaniu muzyki. Problem w tym, że po przejęciu WiMP-a przez Tidala nie wiadomo, czy i na jakich zasadach serwis muzyczny będzie dalej oferowany klientom obu tych operatorów.

Z kolei Plus proponuje serwis muzyczny Muzodajnia, który w ramach miesięcznego abonamentu umożliwia ściąganie plików MP3 na komputer i urządzenia mobilne. Do wyboru masz pakiety 25, 100 lub 250 utworów MP3 miesięcznie w cenie od 8 zł, a z serwisu mogą korzystać także klienci operatorów innych niż Plus. I choć nie jest to serwis streamingowy, warto wiedzieć, że taka opcja też jest dostępna na rynku.

Mały pakiet internetowy w telefonie to nie jedyny powód, dla którego warto przy słuchaniu muzyki korzystać z trybu offline. Transfer danych w sieci 3G/LTE znacznie obciąża akumulator.

Zanim zdecydujesz się na zamówienie płatnej subskrypcji, rozejrzyj się za promocjami dla nowych użytkowników. I choć w chwili pisania tego artykułu podobnych promocji nie było, to wcześniej takie oferty pojawiały się w sieci, a więc jest szansa, że mogą się powtórzyć w przyszłości. Obecnie Rdio proponuje zniżkę w planie rodzinnym. Za dwie subskrypcje w planie Unlimited zapłacisz tylko 29,99 zł.

Rdio i Deezer mają w ofercie karty podarunkowe. To doskonały pomysł na nietypowy prezent. Zamiast kolejnego nietrafionego gadżetu podaruj bliskim dostęp do kilkudziesięciu milionów piosenek w serwisie.

Artur Pęczak

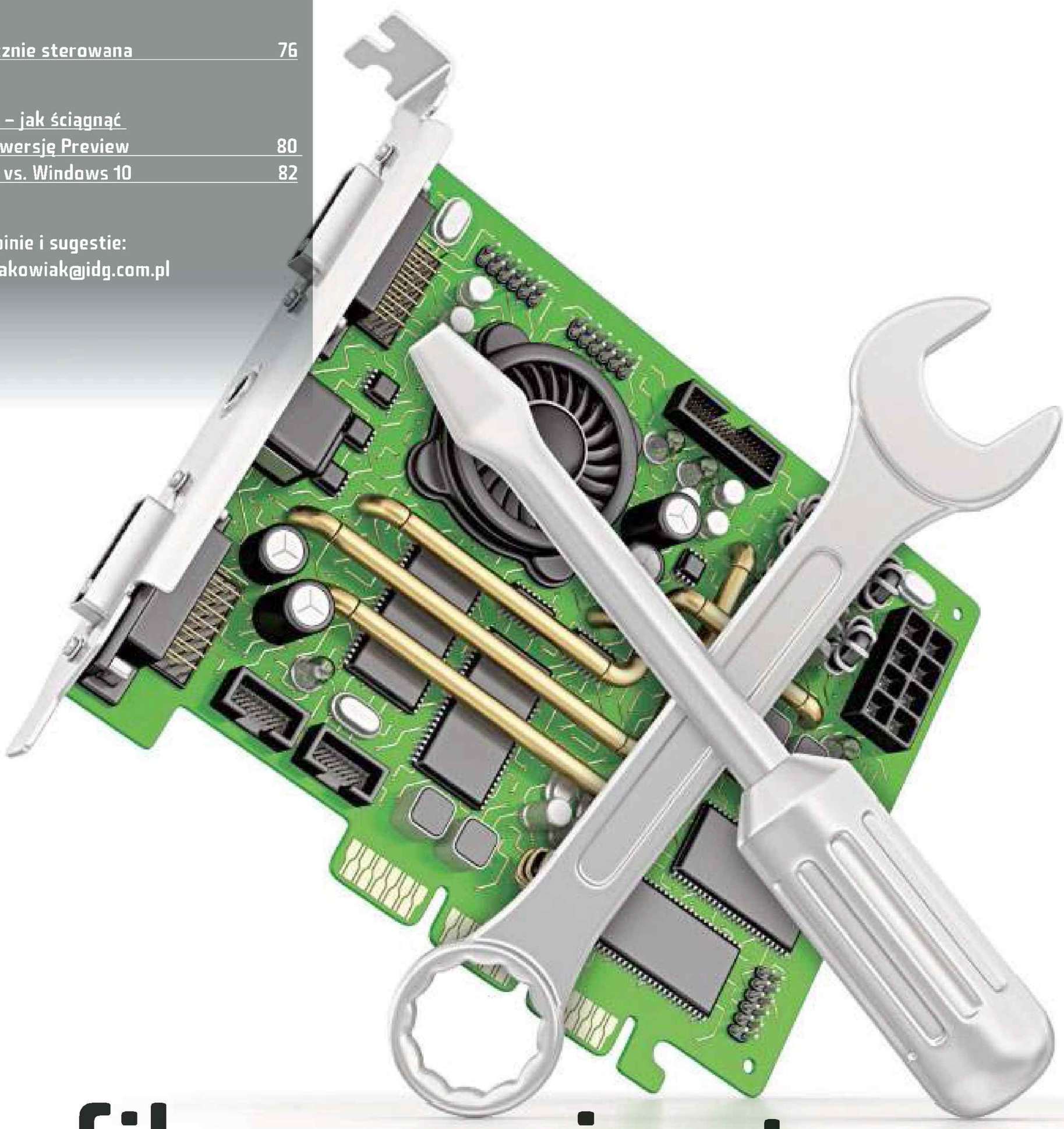
Więcej na: www.ebook4all.pl

SPIS TREŚCI

Poradnik
Grafika ręcznie sterowana 76

Przegląd
Office 2016 – jak ściągnąć bezpłatną wersję Preview 80
Windows 7 vs. Windows 10 82

Pytania, opinie i sugestie:
Ludwik_Krakowiak@idg.com.pl



Grafika ręcznie sterowana

Za pomocą sterownika możesz przetaktować kartę graficzną, nadzorować jej pracę i poprawić jakość wyświetlanego obrazu. Podpowiadamy, jak to zrobić.

Jednym z najważniejszych elementów karty graficznej jest jej sterownik. Zasada ta dotyczy także pozostałych podzespołów komputera, bo właśnie sterownik odpowiada za bezproblemowe działanie elementów sprzętowych. Należy więc przykładać dużą wagę do aktualizowania sterowników, co w szczególnej mierze odnosi się do sterowników akceleratorów graficznych. Nowsze wersje zapewniają przeważnie lepszą obsługę gier, znaczny wzrost wydajności i zoptymalizowane profile w trybie CrossFire lub SLI (połączenie dwóch do czterech kart graficznych pracujących równolegle). Niekiedy producenci Nvidia i AMD odblokowują nowe funkcje. Jedną z ostatnich nowinek u AMD było zaimplementowanie nowej technologii tzw. *downsamplingu* (próbkowania w dół), a u Nvidii nowatorska metoda wygładzania krawędzi.

Warto więc regularnie aktualizować sterownik karty graficznej. Najnowsze wersje znajdziesz w oficjalnych witrynach producentów. Ponadto AMD i Nvidia wprowadziły funkcję powiadamiania, która natychmiast informuje o pojawieniu się nowych sterowników, a na życzenie użytkownika samodzielnie pobiera je i instaluje. Wymaga to zastosowania programu Gaming Evolved Client (**www.amd.**

Więcej na: www.ebook4all.pl

com/en-us/markets/game/downloads/raptr) do kart Radeon lub programu GeForce Experience (**www.nvidia.pl/object/geforce-experience-pl.html**) do kart Nvidii. Oba narzędzia są bezpłatne. Instalują się automatycznie podczas wgrywania jednej z nowszych poprawek sterownika. Jeśli usunąłeś zaznaczenie stosownych pól wyboru w programie aktualizującym, możesz pobrać ręcznie wspomniane programy.

Próbkowanie w dół

Zasadniczo *downsampling* umożliwia uzyskanie lepszej jakości obrazu, symulując wyższą rozdzielczość od natywnej rozdzielczości monitora. Technologia ta pozwala stworzyć pozory grania w 4K na monitorze o rozdzielczości 1920 × 1080 pikseli (a nawet jeszcze mniejszej). Zasada działania jest bardzo prosta. Akcelerator graficzny oblicza poszczególne klatki obrazu w wyższej rozdzielczości, a tuż przed wyświetleniem na ekranie przeskalowuje je w dół do macierzystej rozdzielczości monitora. Właściwie jest to zaawansowana metoda wygładzania krawędzi, która nosi miano OGSSAA (Ordered Grid Supersample-Anti Aliasing). Obecnie jest stałym składnikiem sterowników kart AMD i Nvidii. Aby ją włączyć, wystarczy kilka kliknięć myszy. Kiedyś czynność ta wymagała instalowania aplikacji innych producentów.

Należy jednak pamiętać, że *downsampling* pochłania ogromną część dostępnych zasobów. Zwiększenie liczby pikseli do poziomu przekraczającego rozdzielczość macierzystą uszczupla łączną wydajność karty przeważnie o 30 do 60% (u obu producentów). Spadek wydajności zależy w dużym stopniu od samej gry i rozdzielczości wyjściowej. Dlatego zaleca się korzystać z *downsamplingu* tylko w wydajnych kartach graficznych, takich jak Radeon R9 285 lub GeForce GTX 770.

Downsampling w kartach graficznych AMD

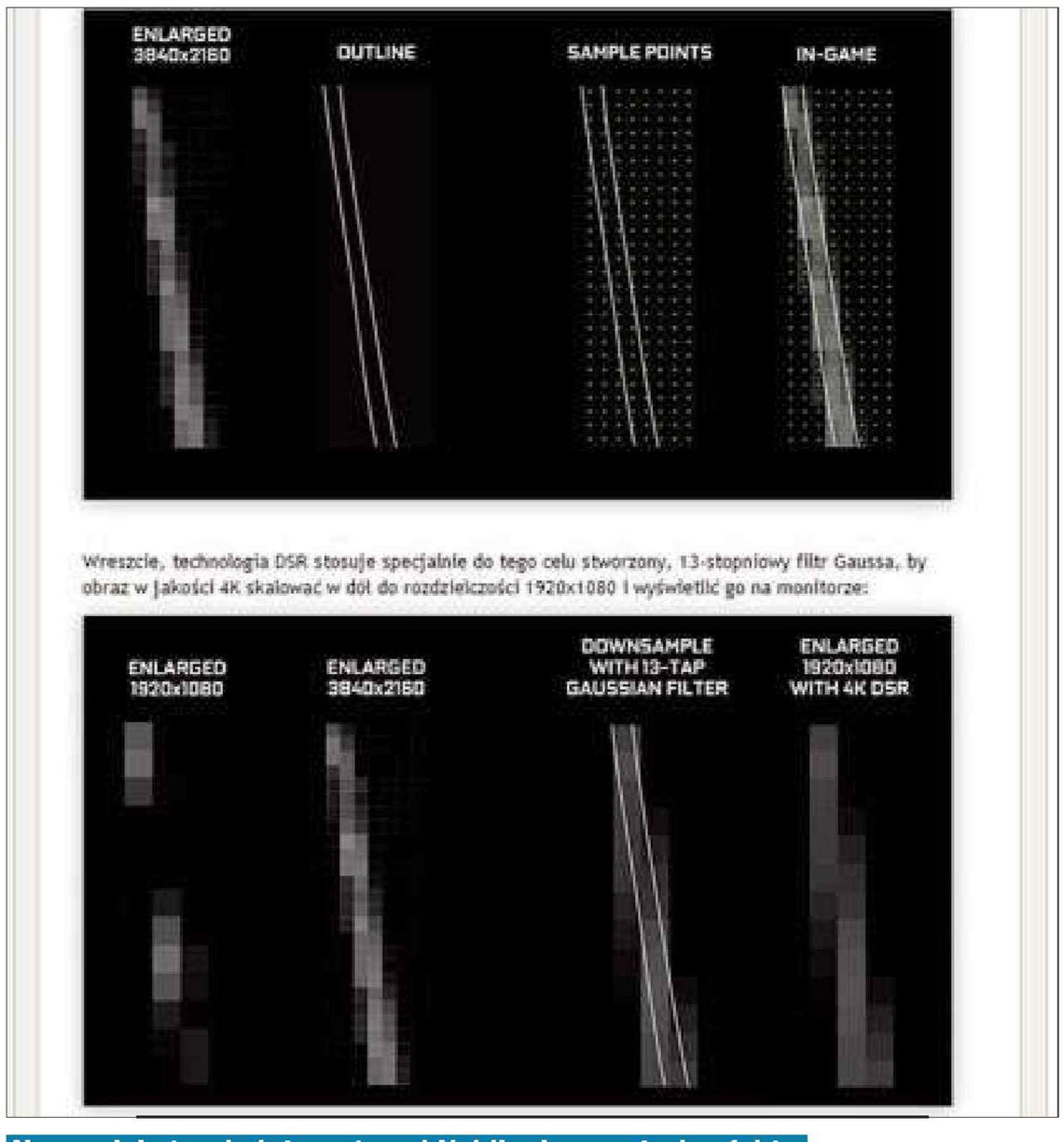
AMD nadało omawianej technologii nazwę Virtual Super Resolution (VSR). Jest dostępna w sterownikach wersji 14.12 (z grudnia 2014 r.) i nowszych. Aby włączyć VSR, przywołaj ustawienia sterownika, klikając prawym przyciskiem myszy wolny skrawek pulpitu i wskazując polecenie *AMD Catalyst Control Center* w menu podręcznym. Przeskocz do rubryki *My Digital Flat-Panels* przy lewej krawędzi okna. Kliknij podkategorię *Properties* (*Digital Flat-Panel*) tuż poniżej i zaznacz pole wyboru *Enable GPU scaling* w sekcji *Image Scaling*. Od tej pory będą dostępne dodatkowe poziomy rozdzielczości – zarówno w ustawieniach Windows (*Panel sterowania* | *Ekran* | *Dopasuj rozdzielczość*), jak i w ustawieniach gier.

Ograniczenia technologii próbkowania w dół

Wybór kart graficznych obsługujących próbkowanie w dół jest ograniczony. Istotną rolę w VSR odgrywa częstotliwość odświeżania ekranu i macierzysta rozdzielczość monitora. Wszystkie odmiany skalowania zapewnia tylko najnowsza wersja architektury układów graficznych GNC (Graphics Next Core) o nazwie Tonga. Użytkownicy karty Radeon R9 285 (jest wyposażona w rdzeń wspomnianego typu) mogą symulować rozdzielczość 3840 × 2160 pikseli na ekranie Full HD. Jeśli częstotliwość odświeżania ekranu wynosi tylko 120 Hz, można uzyskać rozdzielczość nie większą niż 2048 × 1536 pikseli. Mając monitor o macierzystej rozdzielczości 2560 × 1440 pikseli, musisz zadowolić się symulacją 3200 × 1800 pikseli.

Karty graficzne są wyposażone w silniki przetwarzania wideo, które wykorzystują moc obliczeniową procesorów graficznych. Pozwalają one przyspieszyć wykonywanie zadań multimedialnych i podnieść jakość wyświetlanego obrazu.

Technologię VSR obsługują także nieco starsze karty graficzne z układem GPU Hawaii. Należą do nich Radeon R9 290(X) i 295X2. Jednak w tych modelach sprawa nieco się komplikuje. Najwyższa rozdzielczość, którą wspomniane karty są w stanie przeskalować w dół, wynosi 3200 × 1800 pikseli – i to tylko w połączeniu z monitorami o częstotliwości odświeżania 60 Hz oraz macierzystej rozdzielczości na poziomie 1920 × 1080 pikseli lub 2560 × 1440 pikseli. Jeśli masz monitor Full HD o częstotliwości odświeżania 120 Hz, możesz ustawić rozdzielczość nieprzekraczającą 2048 × 1536 pikseli.



Na swojej stronie internetowej Nvidia demonstruje efekty działania technologii DSR.

Downsampling w kartach graficznych Nvidii

U konkurencyjnej Nvidii technologia *downsamplingu* nosi nazwę Dynamic Super Resolution (DSR). Także ten producent zapewnia łatwy dostęp do wyższych poziomów rozdzielczości. W odróżnieniu od

Więcej na: www.ebook4all.pl

AMD oferuje możliwość dostrojenia ustawień. Przywołaj okno *NVIDIA Control Panel* (*Panel sterowania NVIDIA*), po czym rozwiń gałąź *3D Settings | Manage 3D settings* (*Ustawienia 3D | Zarządzaj ustawieniami 3D*) w drzewie po lewej stronie. Upewnij się, że znajdujesz się na karcie *Global settings* (*Ustawienia globalne*) w prawej części okna. Ponadto należy wybrać profil podstawowy w polu listy, które jest dostępne w ustawieniach zaawansowanych. Lista parametrów jest bardzo obszerna. Znajdziesz wśród nich *DSR – Factors* (*DSR – współczynniki*) i *DSR – Smoothness* (*DSR – gładkość*). Pierwszy z wymienionych określa współczynniki skalowania lub mnożniki macierzystej rozdzielczości monitora. Sięgają od 1,2 do 4. Aby sprawdzić, jakie symulowane rozdzielczości można uzyskać za pomocą danego współczynnika, zaznacz go na próbę i wprowadź zmianę. Następnie przywołaj ustawienia ekranu, klikając prawym przyciskiem myszy wolny kawałek pulpitu i wskazując polecenie *Rozdzielczość ekranu*. Dodatkowe poziomy rozdzielczości znajdziesz w środkowym polu listy. Alternatywnie wyciągnij drugi pierwiastek ze współczynnika DSR i pomnóż wynik przez pionową i poziomą liczbę pikseli macierzystej rozdzielczości monitora.

Downsampling umożliwia uzyskanie lepszej jakości obrazu, symulując rozdzielczość wyższą od natywnej monitora. Technologia ta pozwala stworzyć pozory grania w rozdzielczości 4K na monitorze oferującym 1920 × 1080 pikseli (a nawet mniej).

Oprócz współczynników całkowitych aplikacja oferuje mnożniki niecałkowite, aby umożliwić *downsampling* także w komputerach z nieco mniej wydajną kartą graficzną. Z reguły program nie wyświetla pełnej listy współczynników skalowania, bo w zależności od macierzystej rozdzielczości monitora niektóre z nich mogłyby znacznie obniżać ostrość obrazu. Jednak najważniejszą rolę w doborze współczynnika odgrywają preferencje użytkownika. Po ustawieniu współczynnika możesz dostroić suwakiem poziom wygładzania krawędzi. Im niższa wartość, tym ostrzejszy obraz – za to bardziej widoczne są poszczególne piksele. Wybierając wyższą wartość, wygładzisz obraz, lecz jednocześnie zmniejszysz jego ostrość. Domyślnie suwak jest ustawiony na poziomie 33%. Zalecamy zmniejszyć współczynnik wygładzania do ok. 20%. W większości wypadków właśnie takie ustawienie daje najlepsze rezultaty. Warto jednak wypróbować różne ustawienia.

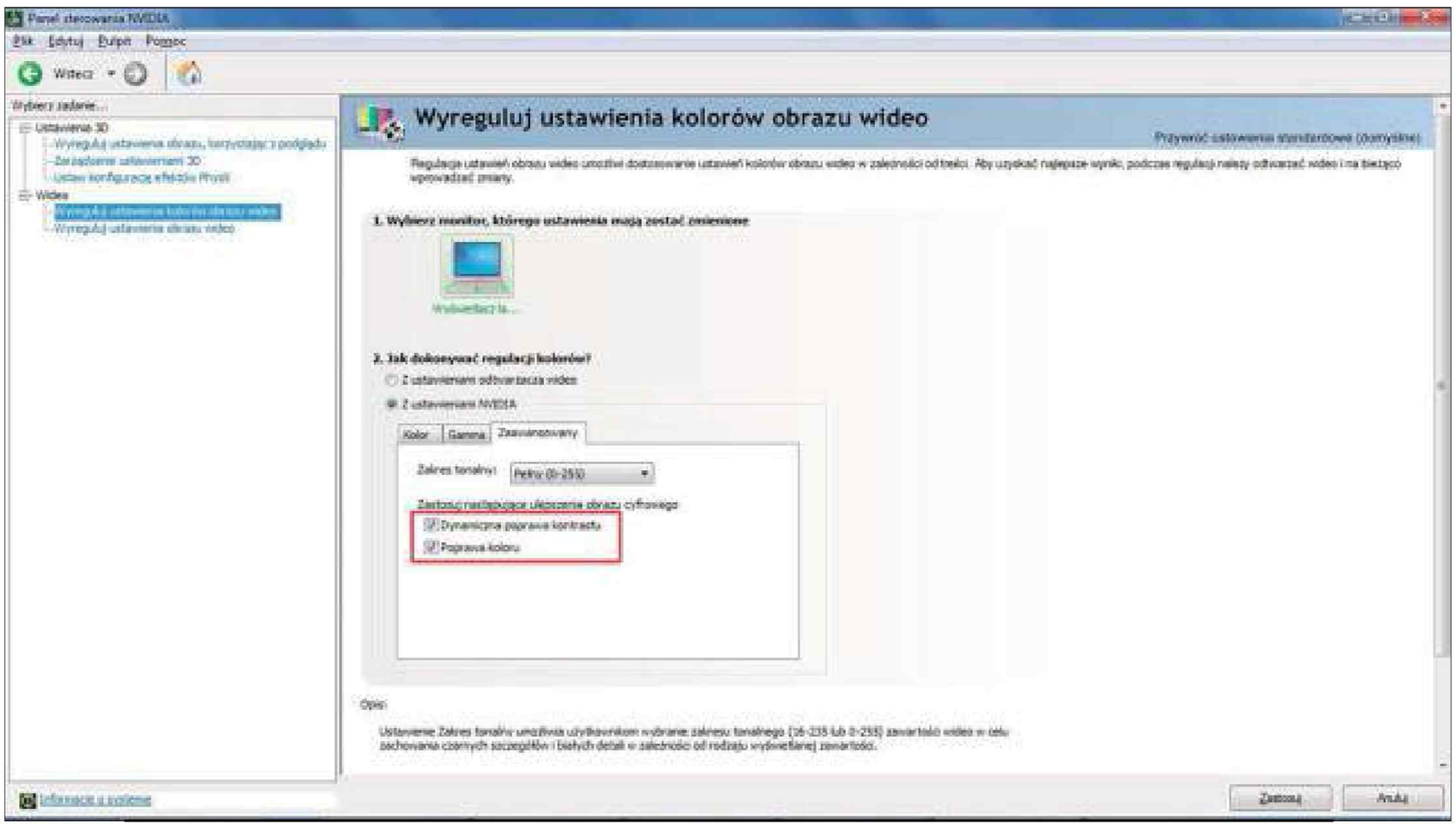
Pod względem zgodności Nvidia wypada lepiej od AMD. Wszystkie karty graficzne, począwszy od serii GTX 400, obsługują DSR. Należą do nich modele z układem graficznym Fermi, Kepler i Maxwell. Wraz z wydajnością karty wzrasta, rzecz jasna, prędkość generowania klatek. Na dodatek parametry takie jak częstotliwość odświeżania ekranu czy macierzysta rozdzielczość monitora nie mają wpływu na przeskalowywanie obrazu.

Płynne odtwarzanie wideo

Karty graficzne są wyposażone w silniki przetwarzania wideo, które wykorzystują moc obliczeniową procesorów graficznych. W ten sposób można nie tylko przyspieszyć wykonywanie zadań multimedialnych, lecz ponadto zwiększyć jakość wyświetlania treści wideo.

Ustawienia wideo w kartach graficznych AMD

Przeskocz do sekcji *Video* w programie AMD Catalyst Control Center. W podkategorii *Color* możesz regulować jasność, kontrast i odcień obrazu, a także nasycenie kolorów. Docenisz tę funkcję podczas odtwarzania wideo niskiej jakości. Ponadto można dostrajać oddzielnie odcienie poszczególnych kolorów. Aplikacja oferuje możliwość korygowania koloru skóry, a także rozjaśniania odcieni bieli.



W *Panelu sterowania* Nvidii można włączyć automatyczne dostrajanie kontrastu i korygowanie kolorów, aby uzyskać optymalny obraz podczas oglądania filmów.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Jeśli nie wiesz, do czego służy dany parametr, przytrzymaj kursor myszy nad jego nazwą. Po chwili pojawi się zwięzłe objaśnienie.

W podkategorii *Quality* zebrano narzędzia do kontrolowania rozdzielczości, jakości wideo i usuwania przeplotu. Za ich pomocą można uzyskać lepsze odwzorowanie kolorów (przez uwydatnianie krawędzi) i skuteczniej eliminować zniekształcenia. Aplikacja zapewnia specjalne funkcje, np. do usuwania tzw. efektu mrówek (*mosquito noise*). Mowa o artefaktach powstających wokół wizualizowanych obiektów, które przypominają kolonię mrówek otaczających daną osobę lub przedmiot. Ponadto można ustawiać wygładzanie obiektów (*deblocking*) i usuwanie fałszywych konturów (*debanding*), a więc rzucających się w oczy różnic między odcieniami kolorów w treściach o niskim kontraście. Domyślnie zaznaczono funkcję usuwania przeplotu (*deinterlacing*). Efekt ten występuje, gdy sygnał wideo i urządzenie wyjściowe różnią się pod względem rozdzielczości pionowej i czasowej.

Funkcja *AMD Steady Video* służy do stabilizowania ujęć nagrywanych „z ręki” i redukowania efektu drżenia. Zależnie od wideo trzeba dostroić suwakami parametry *Strength*, *Video Delay* i *Zoom*. Na życzenie można włączyć podgląd działania stabilizatora w czasie rzeczywistym. Funkcja globalnej jakości wideo wymusza płynne odtwarzanie filmów. Gdy jest włączona, system nie pomija klatek wideo. Mechanizm ten sprawdza się nawet w półamatorskich nagraniach prezentowanych w takich portalach jak YouTube.

Karty graficzne są wyposażone w stabilizator obrazu. Jego działaniem można sterować z poziomu aplikacji.

Ustawienia wideo w kartach graficznych Nvidii

Podobne możliwości korygowania sygnału wideo zapewniają karty Nvidii, jednak ich zestaw jest bardziej skąpy niż u AMD. Aplikacja Panel sterowania NVIDIA wyświetla zwięzłe objaśnienia w dolnej części okna (rubryka *Opis*). Rozwiń gałąź *Wideo | Wyreguluj ustawienia kolorów obrazu wideo*. Gdy zaznaczysz opcję *Z ustawieniami NVIDIA* w rubryce *Jak dokonywać regulacji kolorów?*, suwakami na karcie *Kolor* możesz dostrajać cztery parametry obrazu (jasność, kontrast, odcień i nasycenie). Na karcie *Zaawansowane* znajduje się pole wyboru *Dynamiczna poprawa kontrastu*. Gdy je zaznaczysz, karta będzie samodzielnie dopasowywała ustawienia obrazu do bieżących scen odtwarzanego filmu, aby uzyskać optymalną jasność przy optymalnym kontraście. Funkcja *Poprawa koloru* dostraja barwy niebieskie, zielone i odcienie skóry, aby zaprezentować widzowi żywszy, bardziej wyrazisty obraz.

Przeskocz do gałęzi *Wideo | Wyreguluj ustawienia obrazu wideo*. Do podnoszenia ostrości obrazu służy suwak w rubryce *Uwydatnianie krawędzi*. Ponadto są tu do dyspozycji funkcje *Redukcja szumu* i *Usuwanie przeplotu*.

Przetaktowywanie kart graficznych AMD

AMD Catalyst Control Center pozwala regulować częstotliwość taktowania karty. Choć to bardzo przydatna funkcja, brakuje jej u konkurenta. Gdy zechcesz przetaktować kartę lub obniżyć częstotliwość taktowania, przeskocz do rubryki *Performance* w lewym panelu okna. Wskaż podkategorię *AMD OverDrive*. Zaznacz pole wyboru *Enable Graphics OverDrive*. Przetaktowując kartę, należy pamiętać, że czynność ta może prowadzić do niestabilnego działania, błędów generowania obrazu i zawieszania się sprzętu. Zwiększaj częstotliwość stopniowo, np. za każdym razem o 100 Hz. Sprawdzaj stabilność działania programem benchmarkowym, który maksymalnie obciąża kartę – chociażby bezpłatnym narzędziem Furmark (**www.ozone3d.net/benchmarks/fur**). Nie spuszczaj oka z temperatury (jest wyświetlana w oknie aplikacji). Nie powinna przekraczać 90 stopni Celsjusza. W razie potrzeby przywrócisz fabryczne ustawienia, klikając przycisk *Defaults* w lewym dolnym narożniku.

Jednym z najbardziej rzucających się w oczy elementów okna jest schemat termiczny. Oś X symbolizuje tu ilość wydzielanego ciepła (TDP, Thermal Design Power) i związany z nią limit wydajności, zaś oś Y częstotliwość taktowania układu GPU. Aby zmienić dotychczasowe ustawienia, wystarczy kliknąć w obrębie schematu lub wpisać żądane wartości w polach *Power limit settings* i *GPU clock settings*. Gdy podniesiesz limit wydajności, karta graficzna automatycznie zwiększy częstotliwość taktowania. Funkcję tę można także zastosować do zmniejszania poboru prądu. W tym celu wystarczy obniżyć limit wydajności.

Friedrich Stiemer
tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz

Warto pamiętać o aktualizowaniu sterowników akceleratorów graficznych. Nowsze wersje zapewniają przeważnie lepszą obsługę gier i znaczny wzrost wydajności.

 Więcej na: www.ebook4all.pl

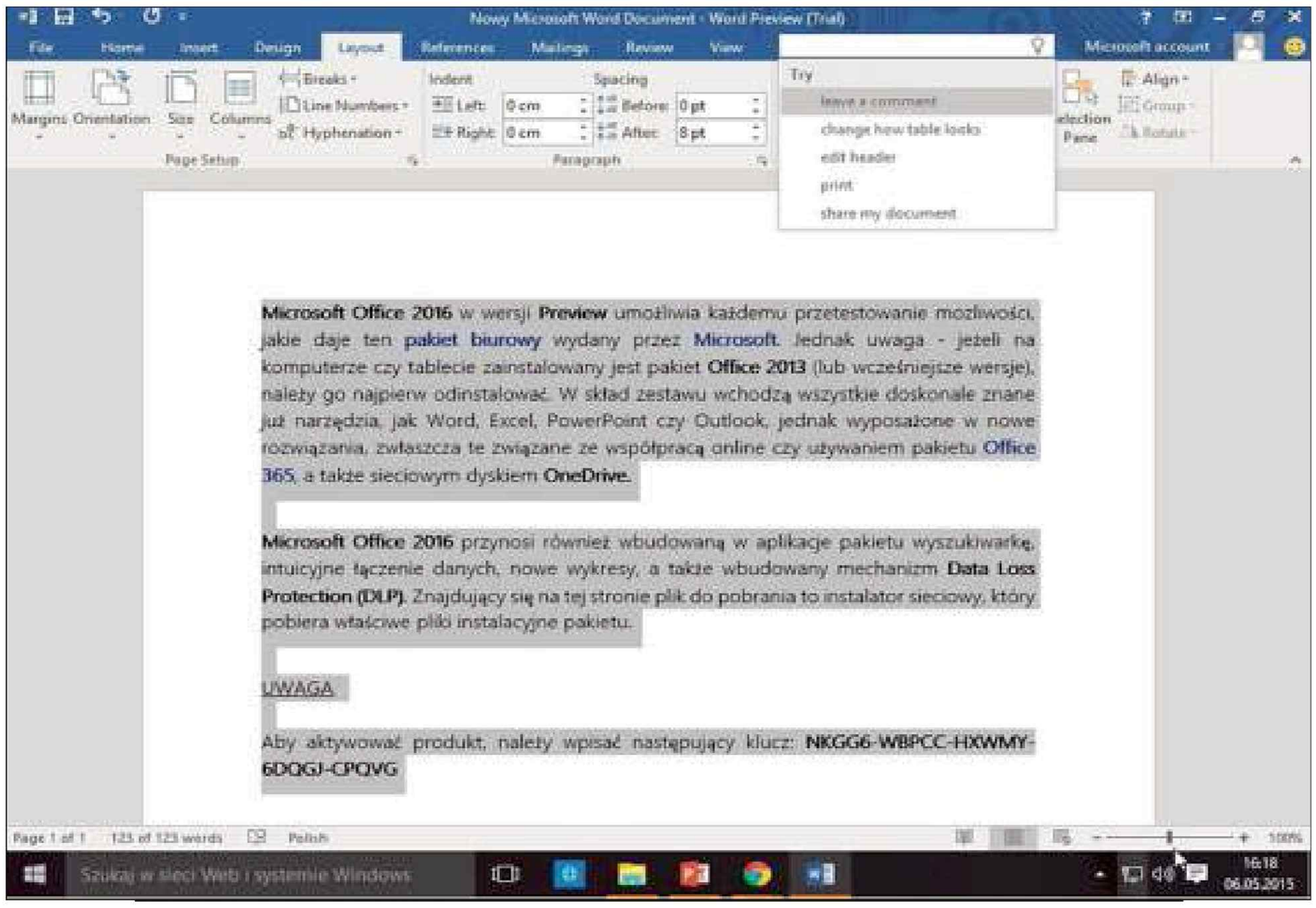
Office 2016 – jak ściągnąć bezpłatną wersję Preview

Microsoft udostępnił bezpłatnie testowe wydanie najnowszego pakietu aplikacji biurowych Office 2016. Zobacz, co nowego wnosi wersja Office 2016 Preview i jak się w nią wyposażyć.

Office 2016 Preview to standardowy zestaw desktopowych aplikacji biurowych. W jego skład wchodzą Word, Access, Excel, Lync, OneNote, Outlook, PowerPoint i Publisher. Wszystkie aplikacje charakteryzują się poprawionym interfejsem. Do czasu premiery stabilnej wersji Windows 10 pakiet ma być jeszcze zaktualizowany, więc można spodziewać się kolejnych nowości i udogodnień.

Każdy z programów pakietu docelowo ma mieć bezpośredni dostęp do danych przetrzymywanych na wirtualnym dysku Microsoftu, OneDrive. Na razie rozwiązanie to działa w edytorze tekstu Word, będzie jednak również wprowadzone i do innych programów z pakietu.

W najnowszym wydaniu testowym zwraca uwagę okno wyszukiwarki nazwanej Tell Me. Można dzięki niej odnaleźć konkretną frazę w tekście, dokument, jak również wpisać polecenie do wykonania. Jest to wygodne, gdy chce się skorzystać z funkcji znajdującej się głębiej w ustawieniach edycyjnych – nie trzeba wówczas wchodzić w kolejne menu. Klient poczty Outlook otrzymał funkcję, która ma pomagać w zarządzaniu e-mailami – *Clutter* umożliwi m.in. ustawianie ich priorytetów. Zaimplementowano metodę dwuskładnikowego uwierzytelniania – użytkownik logujący się do usługi musi podać nie tylko hasło, ale i dodatkową informację, bez której logowanie zostanie odrzucone. Uwierzytelnianie dwuskładnikowe nie jest włączone domyślnie. Ciekawie wypada funkcja *Insights*, odpowiadająca za wyszukiwanie informacji kontekstowej w sieci – użytkownik sam wybiera treść, jaka będzie go interesować.



Word 2016

Podrasowano arkusz kalkulacyjny Excel, w którym pojawiają się nowe opcje dotyczące wykresów oraz zaawansowane narzędzia do tworzenia prognoz. Narzędzie może także wykreować je automatycznie na podstawie przekazanych mu danych. Ulepszono obsługę baz danych z większą liczbą rekordów. Nowym wygodnym rozwiązaniem jest także definiowanie połączeń z bazami danych.

Pakiet Office 2016 Preview jest instalowany domyślnie w angielskiej wersji językowej. Można go testować za darmo przez 180 dni.

Office 2016 Preview – jak pobrać

Pakiet Office 2016 jest przeznaczony tylko dla posiadaczy systemów Windows 7, 8, 8.1 i 10 Technical Preview. Microsoft udostępnił instalatory sieciowe – osobny dla systemów 32-bitowych, osobny dla 64-bitowych. Przed ich pobraniem i instalacją należy usunąć z systemu wcześniejsze wersje pakietu. Warto wcześniej zapisać klucz aktywacyjny produktu (jeśli nie można go znaleźć, pomogą w tym programy typu Belarc Advisor).

Instalatory aplikacji wskazane w ramce „Skąd pobrać Office 2016 Preview" są niewielkie, mają zaledwie

Skąd pobrać Office 2016 Preview

- wersja do systemu 32-bit – **www.pcworld.pl/ftp/microsoft.office.2016.html**
- wersja do systemu 64-bit – **www.pcworld.pl/ftp/microsoft.office.2016.64.bit.html**

Więcej na: www.ebook4all.pl

po kilka megabajtów. Po uruchomieniu zaczną ściągać właściwe dane do instalacji – czas tej operacji zależy od przepustowości łącza oraz obciążenia serwerów Microsoftu. Może to potrwać od kilkunastu do kilkudziesięciu minut. Użytkownik jest na bieżąco informowany o postępie.

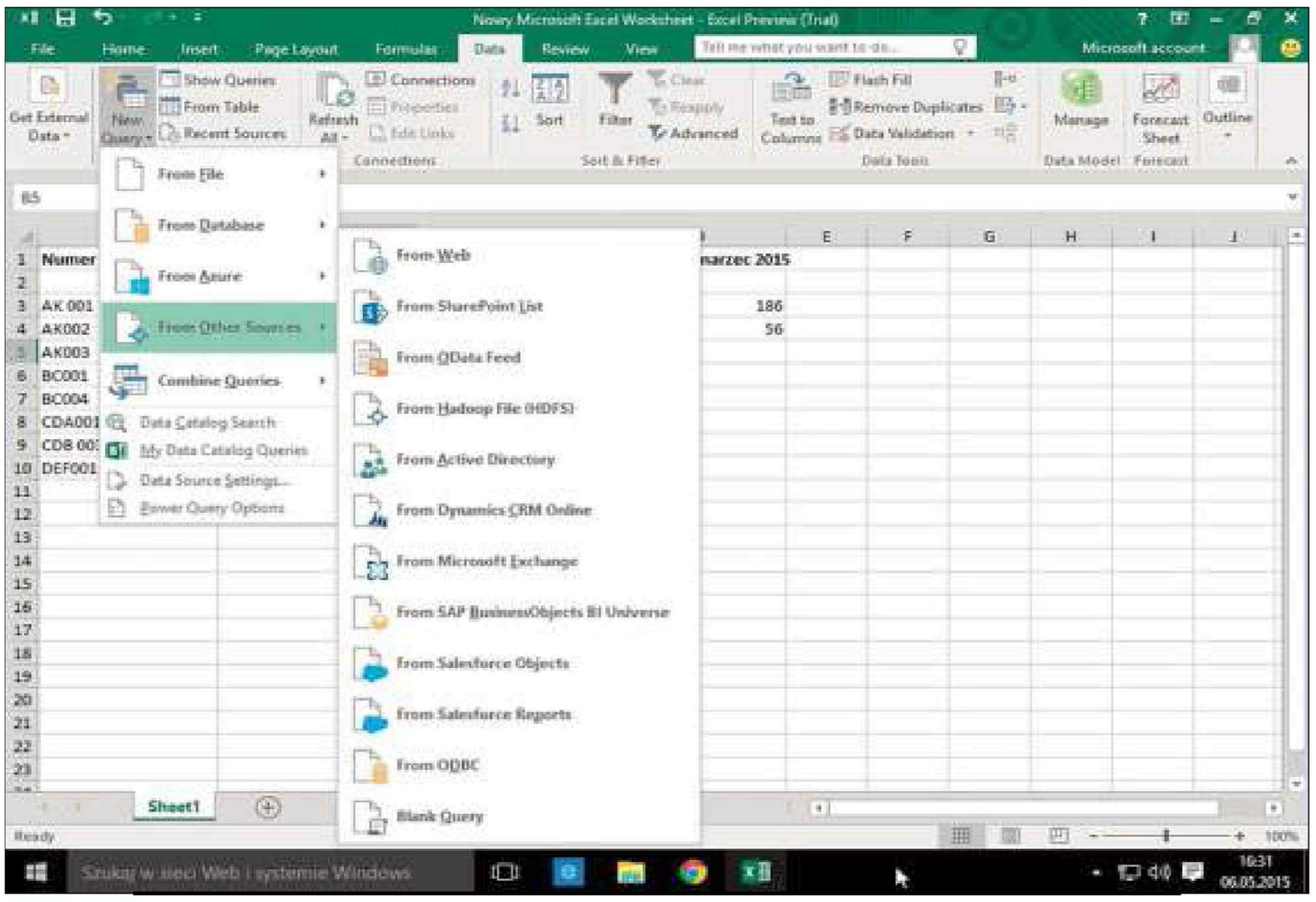
Po zakończeniu procesu użytkownik ma dwie opcje aktywacji: pierwsza to wpisanie udostępnionego przez Microsoft klucza licencyjnego, druga przeznaczona jest wyłącznie dla subskrybentów Office'a 365. W tym drugim przypadku należy wpisać powiązany z nią adres e-mail lub zalogować się na konto Office 365, w opcjach przejść do *Języka i instalacji*, a tam wybrać *Dodatkowe opcje instalacji*.

Powinna być w nich dostępna możliwość instalacji nowego pakietu Office wraz z wyborem wersji (32- lub 64-bitowej). Przy pierwszym uruchomieniu Office'a 2016 Preview trzeba wpisać ponownie adres e-mail. Jeżeli nie posiadasz subskrypcji w Office 365, wówczas w oknie aktywacji wybierz opcję *Enter a product key instead*. W okienku, które się pojawi, należy wpisać następujący ciąg znaków:

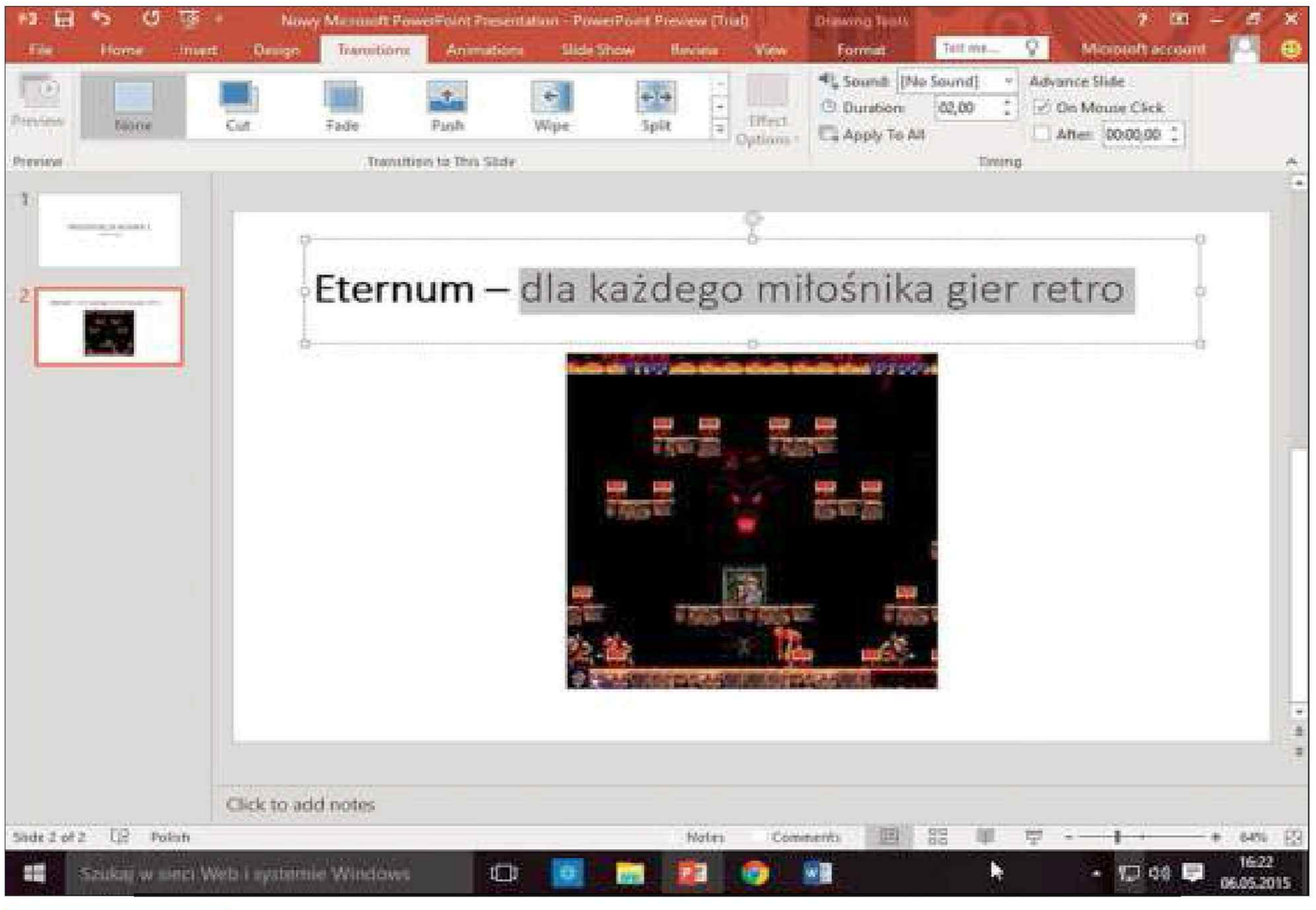
NKGG6-WBPCC-HXWMY-6DQGJ--CPQVG

Gdy pojawi się zielony „ptaszek" potwierdzający poprawność wprowadzonych danych, kliknij przycisk *Install*. W następnym kroku potwierdź zgodę na warunki umowy licencyjnej (*Agree*), a także zdecyduj, jakie formaty plików mają stać się domyślne podczas pracy z Officem 2016. Pierwsza opcja to Office Open XML Formats, czyli standardowe pliki pakietu. Druga to możliwość używania formatów OpenDocuments, jak jednak ostrzega Microsoft, podczas zapisywania plików w tym formacie niektóre dane mogą zostać utracone.

I to już wszystko. Po wyborze formatów cały pakiet znajduje się w systemie, a ty możesz testować wszystkie składniki pakietu przez 180 dni od momentu zainstalowania. Po upływie tego okresu, jeżeli nie zdecydujesz się na zakup pełnej wersji lub wykupienia abonamentu w Office 365, pakiet przestanie działać. Pakiet Office 2016 Preview jest instalowany domyślnie w angielskiej wersji językowej.



Excel 2016



PowerPoint 2016

Office 2016 – kiedy wersja finalna

Jak wynika z wcześniejszych zapowiedzi producenta, Office 2016 do Windows powinien pojawić się na rynku jesienią br. To może oznaczać, że pod koniec lata lub na początku jesieni na rynek trafi Office 2016 dla komputerów Mac. Wiele wskazuje, że prace nad tą edycją postępują nieco szybciej, choćby fakt, iż wersje testowe tej edycji pojawiają się wcześniej niż windowsowej.

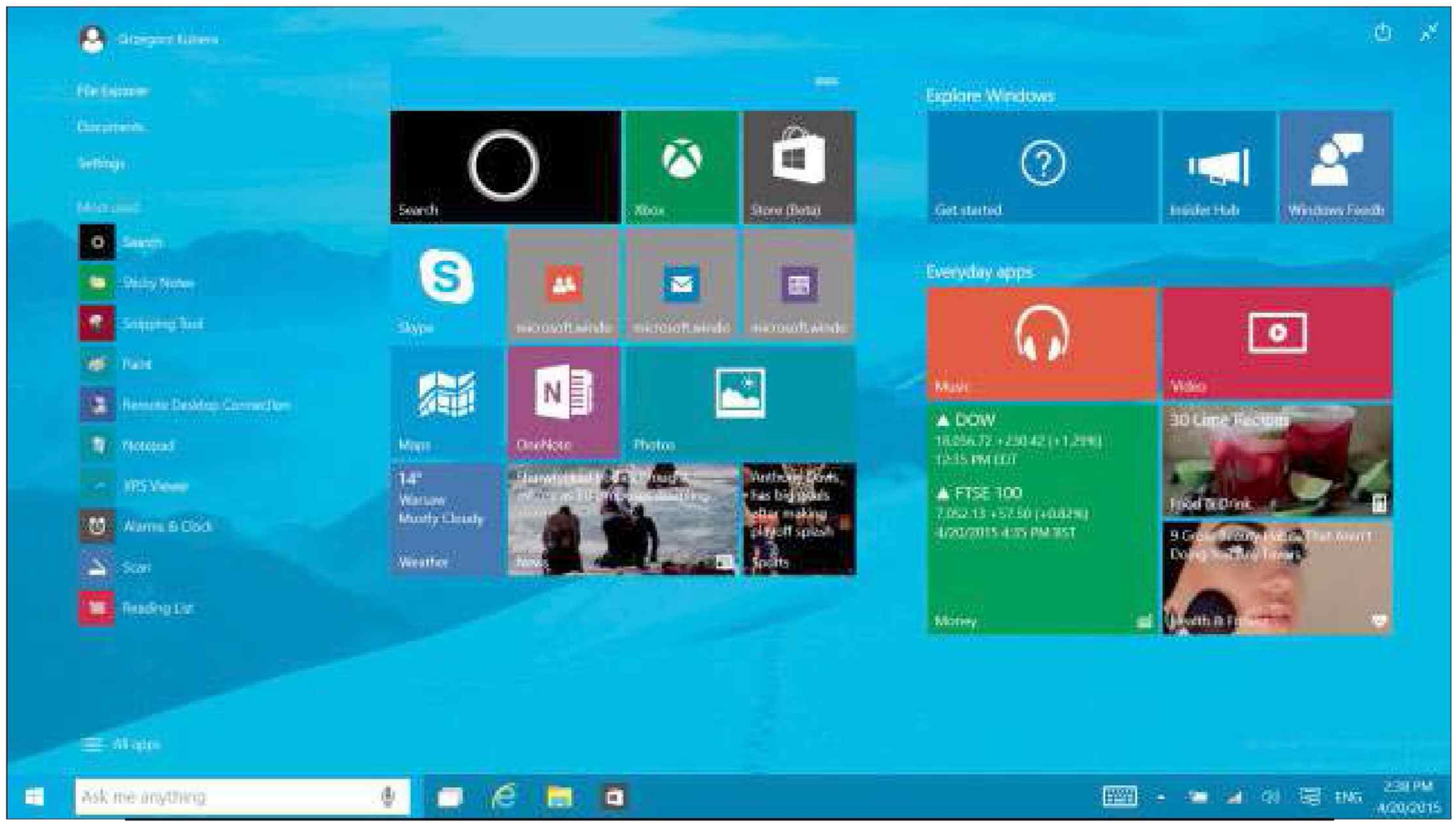
Niezależnie od standardowego Office'a 2016 Microsoft pracuje nad pakietem o nazwie Office for Windows 10, w którego skład wejdą programy dostosowane do obsługi za pośrednictwem dotykowego ekranu. Wersję testową tego wydania Microsoft udostępnił w lutym br.

Henryk Tur

Więcej na: www.ebook4all.pl

Windows 7 vs. Windows 10

Najpopularniejszą wersją systemu Windows pozostaje ta oznaczona cyfrą 7. 29 lipca br. oficjalnie zadebiutuje jednak Windows 10, który przez rok będzie dostępny bezpłatnie dla dotychczasowych użytkowników Windows 7 i Windows 8.1. Czy „dziesiątka" ma szanse zamieszać na rynku i odesłać „siódemkę" na emeryturę?



Menu *Start* w wersji pełnoekranowej dostosowane jest do obsługi dotykowej.

Ostatnia jak dotąd wersja Windows, oznaczona numerem 8 – wraz z aktualizacją 8.1 – nie zdobyła przychylności zbyt wielu użytkowników. Lwia część posiadaczy komputerów ciągle korzysta z Windows 7, co przekłada się na ponad 43-proc. udział „siódemki" w rodzimym rynku, w porównaniu do nieco ponad 14% dla Windows 8.1. Niewiele mniej, bo 11,5% użytkowników wciąż używa przestarzałego Windows XP.

Microsoft wyciągnął chyba wnioski z tej sytuacji, bo już zapowiada, że kolejne wydanie, Windows 10 będzie godnym następcą Windows 7. Co więcej, aby zachęcić do zmiany systemu, firma zaoferuje „dziesiątkę" dotychczasowym posiadaczom Windows 7 i 8.1 jako bezpłatną aktualizację. Oferta ma obowiązywać przez rok od premiery Windows 10, a użytkownicy, którzy zdecydują się z niej skorzystać, otrzymają pełne wsparcie techniczne i nie będą musieli obawiać się, że po jakimś czasie trzeba będzie zapłacić za korzystanie z systemu.

Aby sprawdzić, czy zapowiedzi producenta mają szanse urzeczywistnienia, porównaliśmy „dziesiątkę" w jej obecnym kształcie z „siódemką" – Windows 7 wybraliśmy właśnie dlatego, że ma je najwięcej użytkowników. Na potrzeby artykułu użyliśmy wersji Windows 10 Technical Preview (build 10041).

Oczywiście, trzeba brać pod uwagę, że finalna edycja systemu może się różnić od tej użytej na potrzeby artykułu. Testowa wersja Windows 10 była jednak wystarczająco stabilna, aby można było sprawdzić w działaniu większość funkcji.

Wymagania sprzętowe

W przypadku przesiadki z Windows 7 duże znaczenie odegrają z pewnością wymagania sprzętowe. Wiele starych komputerów pracuje obecnie na „siódemce", a ich użytkownicy obawiają się, że nowy system może nie działać wystarczająco płynnie na ich sprzęcie. Microsoft chce mieć pewność, że nie będzie to problemem i nawet komputery z Windows 7, który miał premierę w 2009 r., powinny poradzić sobie z najnowszym systemem. Minimalne wymagania sprzętowe „dziesiątki" to: procesor z zegarem o częstotliwości taktowania 1 GHz, 1 GB (32-bit) lub 2 GB (64-bit) pamięci RAM, 16 GB wolnej przestrzeni na dysku oraz karta graficzna obsługująca DirectX 9 ze sterownikiem WDDM. Warto zauważyć, że są to identyczne wymagania sprzętowe jak w przypadku Windows 7, kiedy system ten debiutował na rynku.

Wygląd, nawigacja, wyszukiwanie

Choć walory estetyczno-funkcjonalne są kwestią gustu, w naszej ocenie Windows 10 ma pod tym względem wyraźną przewagę nad 7. Elementy graficzne, interfejs i kolorystyka systemu sprawiają wrażenie nowocześniejszych, mają żywsze kolory i są zgodne z trendem graficznym *flat* (ang. płaskie), na którym opiera się obecnie wiele aplikacji i systemów mobilnych takich jak iOS czy Android. Zmiany wizualne nie są dostępne w całym systemie – w wersji Technical Preview np. Panel sterowania zawierał starsze ikony. Pomijając kwestie estetyczne, system zawiera kilka znaczących usprawnień, które ułatwiają użytkowanie komputera. Jednym z nich jest zmieniony obszar powiadomień, dostępny z poziomu zasobnika systemowego. Wyświetla przeróżne informacje i wiadomości, takie jak komunikaty z Outlooka, Dropboksa czy Spotify – w zasadzie wszystkie aplikacje działające w tle, które wyświetlają jakieś komunikaty, współpracują z obszarem powiadomień. Dzięki temu w jednym miejscu można sprawdzić wszystkie wiadomości związane z systemem i aplikacjami, uszeregowane w porządku chronolo-

Więcej na: www.ebook4all.pl

gicznym. Ponadto z obszaru powiadomień uruchomisz ustawienia ekranu, czy też przełączysz się pomiędzy trybem tabletu a komputera.

Kolejne usprawnienie, niedostępne domyślnie w Windows 7, to obsługa wielu pulpitów. Podobna funkcja dostępna jest w systemie OS X i Microsoft postanowił ją zapożyczyć. To z pewnością przydatne rozwiązanie dla bardziej wymagających użytkowników, którzy pracują nad różnymi projektami jednocześnie. Przykładowo, można na jednym pulpicie przechowywać okienka i narzędzia związane z pracą, a na innym – z rozrywką. Na pasku zadań znajduje się nowe narzędzie o nazwie Task View. Wystarczy je uruchomić i wyświetlą się nie tylko wszystkie obecnie otwarte aplikacje, ale też możliwość uruchomienia nowego wirtualnego pulpitu (w prawym dolnym rogu). Bardzo spodobała nam się ta możliwość, ponieważ w ten sposób można zmieścić na pulpitach więcej okienek i aplikacji, łatwo się pomiędzy nimi przełączać, lepiej wykorzystać możliwości obecnie dostępnych wydajnych komponentów, które są wręcz stworzone do wielozadaniowości. Nie musisz podłączać dodatkowego monitora (o ile, rzecz jasna, nie chcesz widzieć wszystkich okien na raz). I kolejna zaleta: wirtualne pulpity świetnie sprawdzają się na małym wyświetlaczu, na którym zwykle nie da się pracować z więcej niż dwoma jednocześnie otwartymi oknami.

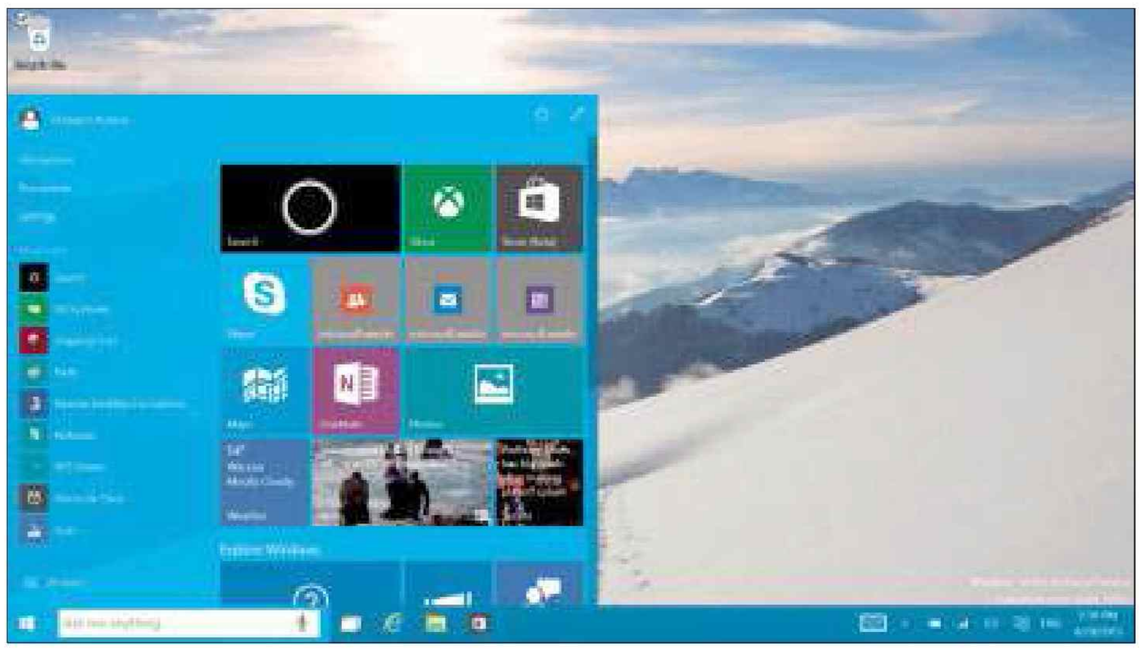
Dużą zmianą jest również likwidacja Kont Użytkowników na rzecz kont Microsoftu. W Windows 7 nie ma tego rozwiązania, natomiast w „dziesiątce" tworzymy konto Microsoft które odblokowuje dostęp do Xbox Music, dysku internetowego OneDrive, pozwala tworzyć kopie zapasowe ustawień oraz kupować nowe aplikacje i dodatki ze sklepu Windows Store. Jeśli do tej pory używałeś OneDrive'a, Office'a 2013, Xboksa lub poczty Outlook.com, masz już konto Microsoft Account.

I wreszcie, menu *Start* z Windows 10 przypomina bardziej to z Windows 7. Można jednak włączyć tryb pełnoekranowy menu, wtedy wygląda bardziej jak ekran startowy z „ósemki", przez co jest łatwiejsze w obsłudze na ekranie dotykowym.

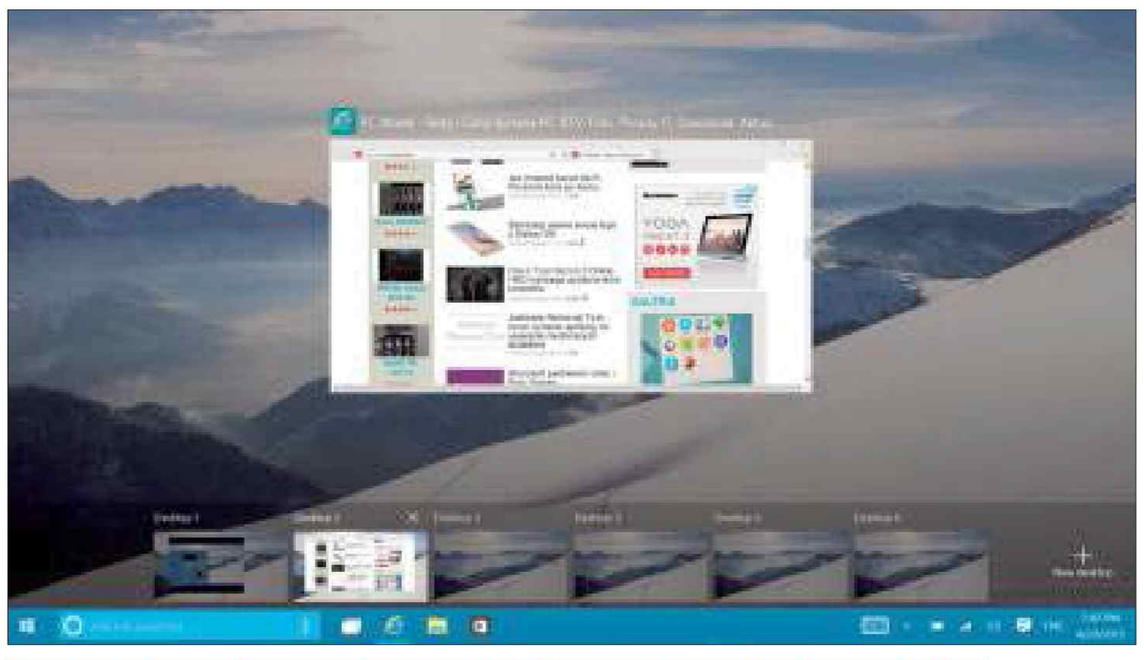
Jeżeli chodzi o wyszukiwanie, jak wiadomo, w Windows 7 wystarczy wpisać nazwę aplikacji w polu wyszukiwania menu *Start* i można ją łatwo uruchomić klawiszem [Enter]. Podobnie wygląda to w Windows 10, jednak z tą różnicą, że wszystkie inne zapytania są realizowane przez Cortanę, wirtualną asystentkę systemową. Można używać Cortany do wyszukiwania plików i folderów albo spytać ją o prognozę pogody, poprosić o wysłanie wiadomości lub wpisanie daty spotkania do kalendarza. Cortana rozpoznaje zarówno komendy tekstowe, jak i głosowe. Obecnie asystentka zna siedem języków. Nie wiadomo, czy do czasu premiery będzie ich więcej – na razie brak obsługi języka polskiego.

Dodatkowa różnica pomiędzy Windows 7 a Windows 10 to wyszukiwanie obejmujące nie tylko dysk, ale też usługę OneDrive (dysk internetowy). Ponadto wyszukiwarka Windows 10 przeszukuje zasoby internetu, starając się wyświetlić bogatsze wyniki dla poszczególnych zapytań, często też sugeruje popularne frazy kluczowe wpisywane przez innych użytkowników.

Cortana będzie zawierać też specjalny dziennik, w którym znajdą się informacje na temat użytkownika. Dzięki nim wirtualna asystentka będzie mogła pracować bardziej precyzyjnie. W każdej chwili można edytować ten dziennik.



Menu *Start* z Windows 10 przypomina to z „siódemki" i dobrze współpracuje z myszą i klawiaturą.



Funkcja *Task View* umożliwia nie tylko przełączanie się pomiędzy aplikacjami, ale też tworzenie i przełączanie się pomiędzy wirtualnymi pulpitami.

Aplikacje

Windows 10 to system lepiej wyposażony i niektóre jego domyślne aplikacje mogą sprawić, że użytkownik nie będzie chciał już instalować narzędzi firm trzecich, uznając, że te zintegrowane z systemem oferują wystarczającą funkcjonalność (np. Poczta, Kalendarz). Nie zauważyliśmy, aby jakieś aplikacje z Windows 7 nie były dostępne w „dziesiątce". Może się zdarzyć, że są teraz pod inną nazwą albo zostały zintegrowane z innym narzędziem. Nie można jednak stwierdzić, że Windows 7 ma coś, czego Windows 10 nie ma.

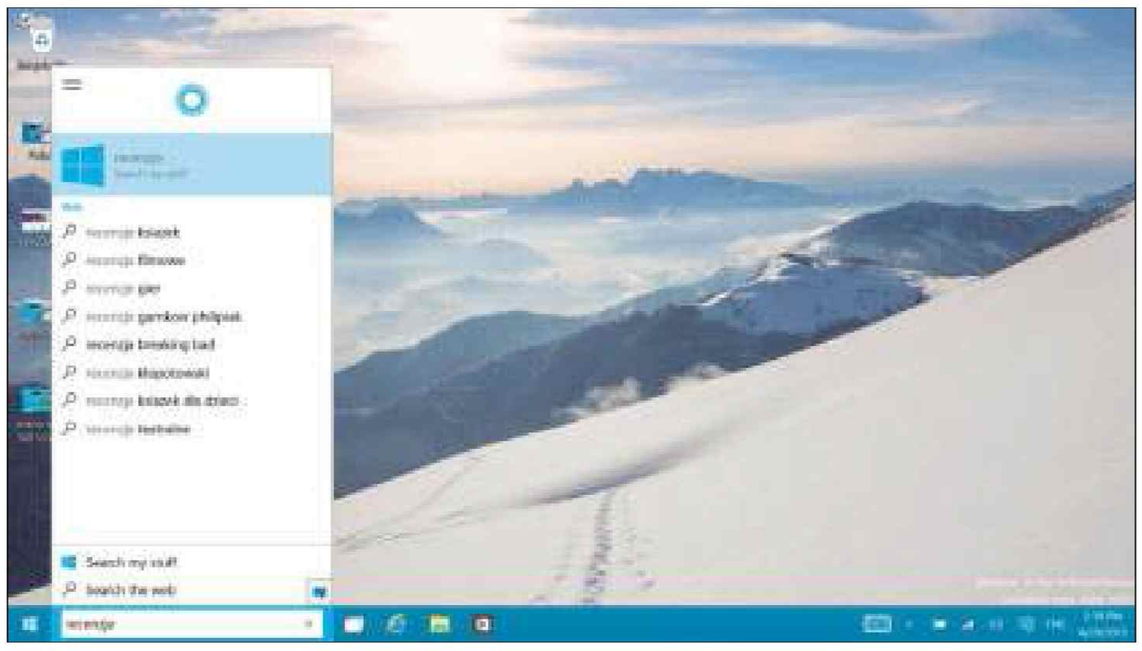
W porównaniu do Windows 7 aplikacje domyślnie instalowane wraz z Windows 10 znacząco się różnią, zarówno wyglądem, jak i funkcjonalnością. Dla przykładu, Windows 10 zawiera aplikację Alarmy i zegar. O ile „siódemka" wyświetla datę i czas, wersja 10 może wyświetlać jednocześnie czas z różnych miejsc świata, a także pozwalać na ustawianie alarmów, co przydaje się np. tym, którzy dbając o swą produktywność, chcą pamiętać o robieniu regularnych przerw w pracy. Dostępny jest też stoper. Innymi słowy, jeśli któreś z aplikacji

Więcej na: www.ebook4all.pl

domyślnie instalowanych wraz z systemem Windows 7 mogły zyskać na funkcjonalności poprzez dodanie dodatkowych opcji, znajdziemy je w Windows 10.

Wygląd aplikacji również znacznie się zmienił. Użytkownicy indywidualnie ocenią, które aplikacje bardziej im się podobają, niemniej nie da się nie zauważyć, że narzędzia Windows 10 prezentują się nowocześniej.

Osobna wzmianka należy się przeglądarce internetowej. Od lat domyślną przeglądarką w Windows był Internet Explorer. Microsoft zmieni to w Windows 10 – system ten zadebiutuje wraz z całkowicie nową przeglądarką o nazwie Edge (nazwa robocza: Spartan). Ma ona zastąpić Internet Explorera i zaoferuje szereg nowych funkcji. Jedną z nich jest Reading Mode, pozwalająca na zapisywanie stron do przeczytania ich później na dowolnym urządzeniu, także w trybie offline. Aplikacja ma również korzystać z funkcji synchronizowania ustawień czy stron pomiędzy urządzeniami, wykorzystując do tego celu dysk OneDrive. Co więcej, nowa przeglądarka ma być zintegrowana z Cortaną.



Wyszukiwarka Windows 10 ma zintegrowaną asystentkę Cortana, a ponadto przeszukuje też internet, często sugerując frazy kluczowe, nawiązujące do zapytania użytkownika.

Edge będzie miał także wbudowaną funkcję robienia notatek, która ma obsługiwać m.in. tryb dotykowy, pozwalając na zapisywanie fragmentów stron ruchami palca lub rysika. Użytkownik będzie mógł ponadto wprowadzać komentarze tekstowe bezpośrednio na stronach WWW – strona jest wówczas „zamrażana" przez system i można na niej pisać jak na zrzucie ekranowym, niemniej widoczne na niej linki pozostają aktywne.

W Windows 10 wprowadzono kilka nowych funkcji z myślą o graczach, choć są one przeznaczone głównie dla posiadaczy konsoli Xbox i związanego z tym konta Xbox Live. Na komputerze z „dziesiątką" będzie można uzyskać dostęp do konta Live, przesyłać strumieniowo gry z konsoli do PC, a także grać w trybie wieloosobowym w tytuły z obu platform – gracze pecetowi z graczami Xbox. Są to funkcje mile widziane, ale pożytek z nich będą mieli tylko użytkownicy Xboksa.

Ciekawą funkcją będzie możliwość rejestrowania rozgrywki z gier. Obecnie wiele osób zamieszcza w takich serwisach jak YouTube fragmenty z gier, często też chwaląc się nimi w serwisach społecznościowych (Facebook, Twitter). Microsoft informuje, że nagrywanie rozgrywki będzie dostępne w każdej grze, a gracz będzie mógł zamieszczać online 30-sekundowe wideo.

Warto przypomnieć jeszcze o jednej istotnej różnicy między systemami, związanej z aplikacjami. To Windows Store, czyli repozytorium aplikacji do Windows. W „siódemce" go nie było (pojawiło się dopiero w wydaniu 8). W Windows 10 wszystkie aplikacje pobierane (i kupowane) ze sklepu nie tylko są wcześniej sprawdzone pod kątem bezpieczeństwa, ale też synchronizują się na wszystkich urządzeniach „podpiętych" do konta Microsoft Account użytkownika. Proces synchronizacji dotyczy też danych wprowadzanych w aplikacjach.

Mobilność

Błąd, jaki popełnił Microsoft przy Windows 8, polegał na tym, że za bardzo skupiono się na podejściu „dotykowy przede wszystkim". Z tego powodu korzystanie z systemu na komputerze obsługiwanym za pomocą myszy i klawiatury było – i ciągle jest – mniej wygodne niż w systemie Windows 7. Pracując nad Windows 10, Microsoft wyciągnął wnioski i wprowadził rozwiązanie o nazwie Continuum. Dzięki niemu interfejs systemu ma dostosowywać się do urządzenia, na którym jest uruchomiony.

Jeśli będziesz używać tabletu, system dostosuje się do ekranu dotykowego, natomiast podczas pracy na standardowym pececie interfejs będzie w wersji zoptymalizowanej dla myszy i klawiatury. Continuum sprawdzi się bardzo dobrze w hybrydach, czyli urządzeniach będących połączeniem laptopa i tabletu. Kiedy w hybrydzie odłączysz ekran od klawiatury, system

Secure Boot w Windows 10

Microsoft stosuje w Windows mechanizm Secure Boot w UEFI (następca BIOS), który ma zapewniać, że nikt nieupoważniony nie będzie ingerował w proces rozruchowy komputera. Secure Boot ma chronić m.in. przed złośliwym oprogramowaniem malware, które próbuje infekować komputer w czasie rozruchu. Parę lat temu pojawienie się UEFI wraz z Secure Boot wywołało dużą falę krytyki ze strony użytkowników alternatywnych systemów – te nie współpracowały z nowym mechanizmem i w rezultacie nie dało się ich instalować. Microsoft wprowadził jednak poprawkę i producenci komputerów mogli oferować funkcję wyłączania Secure Boot w UEFI, w ten sposób użytkownik mógł na własną rękę odblokowywać możliwość instalacji dowolnego systemu. W przypadku Windows 10 Microsoft nie zdecydował się na narzucanie Secure Boot i powierzył decyzję o implementacji dodatkowego zabezpieczenia producentom sprzętu. To od nich będzie więc zależeć, czy instalacja alternatywnego systemu będzie możliwa, czy utrudniona. Ponadto warto zaznaczyć, że w czasie przygotowywania artykułu Microsoft nie określił jeszcze finalnych specyfikacji i zaleceń, więc decyzja w tej sprawie może się zmienić. Niezależnie od niej zwolennicy Linuksa nie powinni się jednak obawiać: bardziej popularne dystrybucje, takie jak Ubuntu, mają już odpowiednie rozwiązania współpracujące z UEFI, a Linux Foundation pracuje z Microsoftem nad tym, aby Secure Boot współpracował z niezależnymi dystrybucjami Linuksa.

Więcej na: www.ebook4all.pl

automatycznie przełączy się w tryb tabletu.

Windows 7, co oczywiste, nie oferuje takich możliwości. Pod względem dostosowania do urządzeń mobilnych z ekranem dotykowym nie może równać się z najnowszym systemem. Uruchomiony na tablecie może być obsługiwany tylko za pomocą precyzyjnego rysika – opuszkami palców trudno trafiać w niewielkie ikony czy skróty uruchamiające poszczególne funkcje.

Bezpieczeństwo

W Windows 10, podobnie jak w Windows 7, znajdzie się wbudowany program antywirusowy, Defender. Nowy system ma jednak zawierać kilka nowych i dobrze zapowiadających się funkcji zabezpieczających, których nie znajdziemy w „siódemce".

Jedna z nich nosi nazwę Windows Hello. To zabezpieczenie biometryczne, które ma wyeliminować potrzebę wpisywania haseł. Do systemu użytkownik będzie logował się odciskiem palca, zeskanowaniem tęczówki, czy też pokazaniem twarzy do kamery. Dodatkowo wdrożona zostanie funkcja Microsoft Passport pozwalająca na logowanie się do aplikacji i stron za pomocą jednej z wymienionych metod biometrycznych. Dla przykładu, na konto Microsoft Account będziesz mógł zalogować się odciskiem palca. Funkcja Windows Hello ma działać bez konieczności instalowania aplikacji firm trzecich – jeśli np. laptop będzie wyposażony w czytnik linii papilarnych, nie trzeba będzie instalować sterowników producenta, aby korzystać z tej formy logowania.

Kolejna nowość to Device Guard – strażnik blokujący potencjalnie niebezpieczne aplikacje. Ma zapewnić zaawansowaną ochronę przed złośliwym oprogramowaniem oraz zagrożeniami określanymi jako „zaawansowane i uporczywe" (ang. Advanced Persistent Threats). Użytkownik zyska pełną kontrolę nad pracą strażnika, który będzie mógł blokować dostęp aplikacjom niezaufanym – tym, które nie mają podpisów cyfrowych producentów oprogramowania, nie zostały sprawdzone pod kątem bezpieczeństwa w Windows Store, czy też nie mają oznaczeń wskazujących na to, że są bezpieczne do używania w danej firmie. Device Guard ma korzystać ze sprzętowych rozwiązań i wirtualizacji, co zapewni skuteczność działania i możliwość odizolowania niebezpiecznych aplikacji od reszty systemu.

Microsoft przyzwyczaił użytkowników do wprowadzania aktualizacji i poprawek zabezpieczeń co drugi wtorek danego miesiąca, ale po premierze Windows 10 ma się to zmienić. Uaktualnienia będą udostępniane w sposób ciągły, więc mogą pojawiać się dowolnego dnia. Ma to zapewnić wyższe bezpieczeństwo systemu – poprawki będą instalowane możliwie najszybciej i gdy tylko zostaną opracowane.

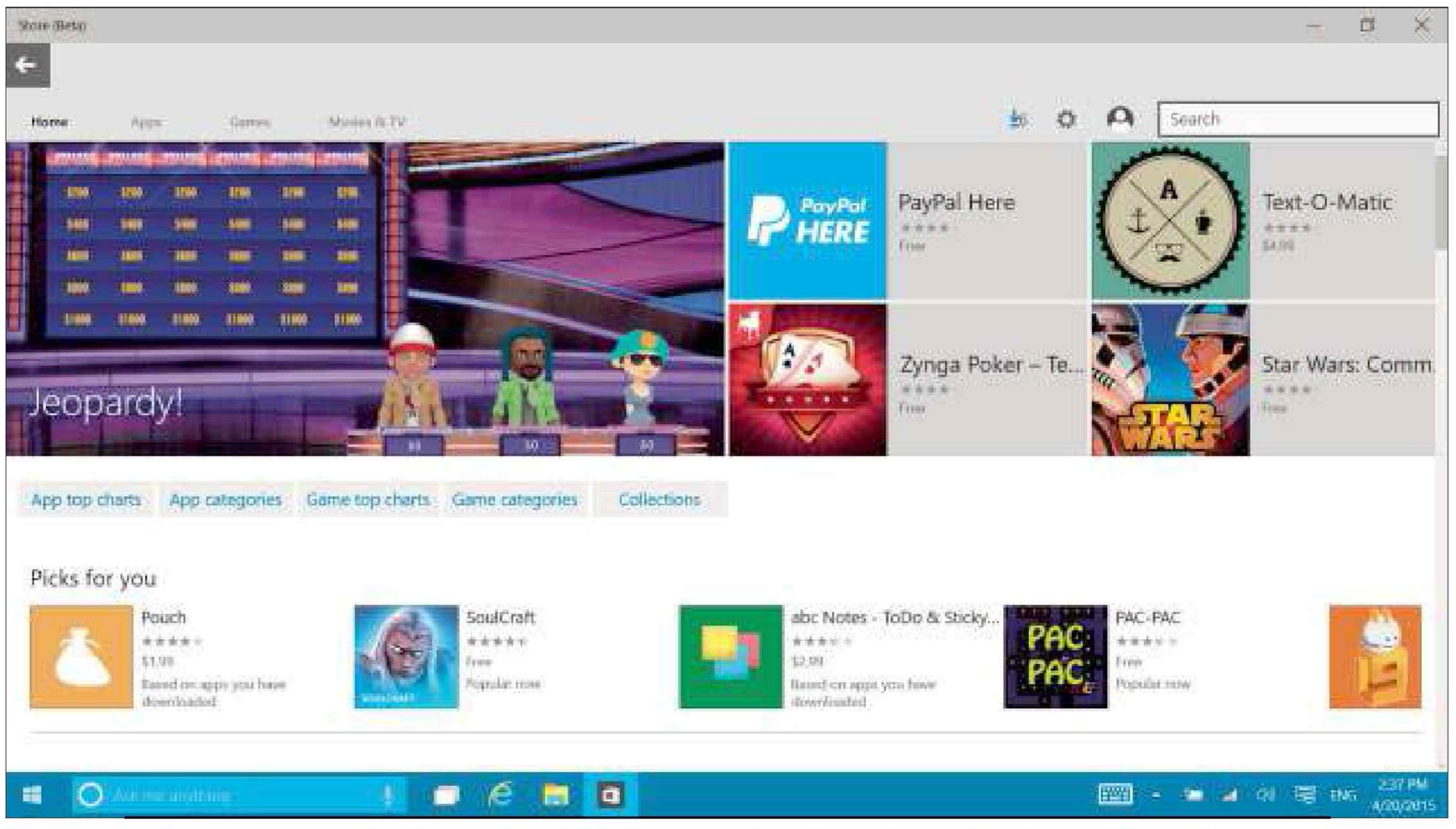
Podsumowanie

W momencie zamykania wydania nie były znane oficjalne ceny systemu, ale jeżeli zdecydujesz się na aktualizację do 10 w ciągu roku od jej premiery, nie zapłacisz za nią. System będzie działał przez cały czas użytkowania sprzętu. Jak dotąd nie zostało potwierdzone, czy Microsoft pozwoli później przenosić licencje z jednego komputera na drugi, jeśli wcześniej użytkownik skorzystał z darmowej aktualizacji systemu.

W porównaniu do Windows 7 najnowszy system ma nie tylko szereg nowych funkcji, ale też wprowadza usprawnienia tych starszych, czyniąc pracę z komputerem wygodniejszą. Wprawdzie żadna z funkcji nie jest według nas na tyle przełomowa, by zachęcała do przesiadki, ale razem tworzą one zestaw świetnych narzędzi składających się na szeroką funkcjonalność systemu. Otrzymujesz lepszą wyszukiwarkę z wirtualną asystentką, bardziej dopracowane zarządzanie oknami (w tym wirtualne pulpity), narzędzia dla gracza, czy też dopracowaną obsługę urządzeń mobilnych.

Z drugiej strony Windows 7 to wciąż bardzo dobry system i wymiana go nie jest konieczna, jeśli uważasz, że jest on w pełni wystarczający dla twoich potrzeb i że funkcje oferowane przez Windows 10 nie są ci potrzebne. Trzeba też pamiętać, że w przeciwieństwie do Windows 7, 10 potrzebuje konta Microsoft Account. Dzięki niemu działają funkcje, które łączą się z internetem, np. synchronizowanie plików pomiędzy urządzeniami. Jeśli podczas korzystania z komputera nie będzie dostępu do internetu, system ciągle będzie działać – niedostępne będą jedynie funkcje wykorzystujące połączenie internetowe.

Grzegorz Kubera



W sklepie Windows Store znajdziesz aplikacje i inne narzędzia. Microsoft będzie oferować jedno, ujednolicone miejsce do zakupu i pobierania aplikacji.

Więcej na: www.ebook4all.pl

SPIS TREŚCI

Poradnik
Jak zrobić świetne zdjęcie 86
Jak dbać o dane i konserwować je 92

Pytania, opinie i sugestie:
Ludwik_Krakowiak@idg.com.pl

Jak zrobić świetne zdjęcie

W wakacje pojawiamy się często w wyjątkowych miejscach, które chcemy uwiecznić na zdjęciach, by wracać do nich pamięcią. Nasz poradnik pomoże ci zrobić świetne fotografie, niezależnie od tego, czy bierzesz na urlop najnowszą lustrzankę i zestaw obiektywów, czy używasz aparatu wbudowanego w smartfon.

Czym fotografować na wakacjach: cyfrową lustrzanką, kompaktem czy smartfonem? Lustrzanki cyfrowe są najlepsze pod względem jakości rejestrowanego obrazu i ergonomii, pozwalają też szybciej ustawić parametry, na przykład ostrość. O jakości zdjęć decyduje w dużym stopniu wielkość matrycy aparatu. W lustrzankach stosuje się na ogół matryce APS-C, bardziej zamożni mogą sobie pozwolić na modele z pełną klatką. Większość kompaktów z wymienną optyką dysponuje matrycami APS-C lub Mikro 4/3, ale są także modele wyposażone w sensory Full Frame (rodzina Sony A7). Pełna gama matryc – od maleńkich 1/2,3" do pełnej klatki 24 × 36 mm – dostępna jest także w zwykłych aparatach kompaktowych, choć większość z nich wyposażana jest w matryce znacznie mniejsze niż w lustrzankach. Najczęściej nie uzyska się nimi takiej jakości obrazu jak aparatami systemowymi (lustrzankami i hybrydami).

Wszystko zależy jednak od tego, jak chcesz spędzić urlop i czy najwyższa jakość zdjęć jest ci istotnie potrzebna. Jeśli wyjeżdżasz na fotowyprawę, zapewne uzasadnione będzie zabranie nawet kilku aparatów, całego arsenału obiektywów i kilku przydatnych akcesoriów. Ale gdy na wakacjach chcesz przede wszystkim odpocząć, nie planujesz uwieczniania dynamicznych i wymagających refleksu scen, słowem, fotografowanie ma stanowić tylko jedną z aktywności, rozważ spakowanie tylko jednego, i to niewielkiego aparatu. Wcale nie musisz na tym tracić. Jeśli scena jest przewidywalna, dynamizm daje się uchwycić nawet za pomocą aparatu kieszonkowego.

Znacznie ważniejsze od zaawansowanego sprzętu są: spostrzegawczość, kreatywność i umiejętność wykorzystania możliwości posiadanego sprzętu. Dlatego nawet smartfon umożliwi ci wykonanie dobrego zdjęcia. Urządzenia te już od pewnego czasu bardzo dobrze radzą sobie z rejestracją obrazu, chociaż trzeba wspomnieć o ich istotnych ograniczeniach. Po pierwsze, na dobre zdjęcia można liczyć tylko przy dobrych warunkach oświetleniowych, co, niestety, nie jest gwarantowane. Po drugie, doskwiera brak zoomu optycznego, co z kolei wymusza fotografowanie z jednym, na ogół dość szerokim kątem widzenia. Ze względu na niewielką powierzchnię matrycy trudno też uzyskać małą głębię ostrości, wskazaną na przykład przy portrecie. Niemniej istnieje zbyt duże ryzyko, że w czasie urlopu zdarzą się sytuacje, w których komórka sobie nie poradzi. Dlatego warto zabrać ze sobą także prawdziwy aparat, choćby kompaktowy.

Torba czy plecak

Niezależnie od tego, jaki sprzęt fotograficzny zabierzesz ze sobą w podróż, zadbaj o jego bezpieczeństwo. Jest wrażliwy na wstrząsy, dlatego zalecamy przechowywanie i noszenie go w specjalnie przygotowanych do tego celu torbach lub plecakach. Nie chodzi tylko o wrażliwość na stłuczenie soczewek (to rzadkość), lecz podatność na uszkodzenia delikatnej mechaniki. Mało kto wie, że wstrząsy bywają zabójcze nawet dla akumulatorów, w których może dojść do przemieszczenia lub zwarcia elektrod. Torba czy plecak fotograficzny powinien być wyścielany stosunkowo grubym i miękkim tworzywem, które skutecznie absorbuje wstrząsy. Dodatkowo pomiędzy aparatami a obiektywami konieczne są miękkie przegrody, dzięki którym osprzęt nie uderza się wzajemnie. Unikniesz za-

Więcej na: www.ebook4all.pl

równo otarć, jak i destruktywnych wstrząsów. Miękkie przegrody też są dobrym zabezpieczeniem chroniącym nieosłonięte soczewki obiektywów przed zarysowaniem, gdy obiektyw wyląduje w torbie bez nałożonej osłony. Największą uwagę zwracaj na tylne soczewki. O ile drobne zarysowanie przedniej soczewki może nie mieć wpływu na zdjęcia, o tyle uszkodzenia czy zabrudzenia tylnego szkła są dokuczliwe. Dlatego jeżeli już wkładać do torby niezabezpieczony obiektyw (czego nie zalecamy), to tylną soczewką w dół.

Wykorzystuj… kałuże. Są wdzięcznym motywem zarówno w pięknym otoczeniu, jak i obok rozwalającej się kamienicy. Działają jak lustro jednocześnie odbijające i deformujące obraz rzeczywistości. Fotografia „kałużowa" jest niezależna od światła, aury czy pory dnia.

Wybór między plecakiem a torbą zależy zarówno od ilości sprzętu, jaki planujesz ze sobą zabrać na wakacje, jak i rodzaju aktywności fotograficznej. Z punktu widzenia wygody przenoszenia lepszy wydaje się plecak, zakładany na ramiona. Mieści więcej sprzętu przy zachowaniu względnie przyzwoitego komfortu. 4- czy 5-kilogramowa reporterska torba to wątpliwa przyjemność na urlopie.

Plecak też ma swoje wady. Niezależnie od jego konstrukcji niemal zawsze wyciąganie i pakowanie sprzętu trwa dłużej. Kolejny problem stanowią kieszonkowcy, którzy mają większe szanse wyciągnięcia aparatu z plecaka niż będącej w zasięgu wzroku torby. Warto dodać, że są rozwiązania łączące cechy torby i plecaka, czyli tak zwane plecaki jednoramienne. Ale to rozwiązanie nie przypadło nam specjalnie do gustu. Nie obciąża równomiernie sylwetki (jak plecak) ani nie jest tak wygodne i szybkie w „obsłudze" (jak torba).

Ustawienia aparatu

Jeśli dopiero zaczynasz przygodę z fotografowaniem i nie masz doświadczenia w operowaniu parametrami ekspozycji, skorzystaj z trybu automatycznego. Praktycznie każdy aparat ma kilka takich trybów. Najprostszy jest na ogół oznaczony na zielono. Ustawiając go, nie masz większego wpływu, co zrobi aparat. Dlatego lepiej ustawić tryb oznaczony jako „P". Tu podstawowe parametry będą ustawiane automatycznie, ale fotografujący może mieć wpływ na niektóre parametry, na przykład na to, czy chce użyć wbudowanej lampy błyskowej, samodzielnie ustawić czułość i, co ważne, kompensować ekspozycję. W zależności od tego, czy zdjęcie ma być jaśniejsze czy ciemniejsze, odpowiednio koryguj ustawienia za pomocą suwaka +/- (w różnych aparatach wywołuje się go poprzez menu, w innych możesz skorzystać z tak oznaczonego przycisku i operować wartością zmiany za pomocą przycisków nawigatora czy kółka.

Nieco bardziej obeznani z techniką fotografowania najczęściej korzystają z trybu preselekcji przysłony (oznaczanego w zależności od aparatu A lub Av). Fotografujący w tym trybie sam określa wartość przysłony, a aparat dobiera do niej właściwy przy danych warunkach czas naświetlania. Używając tego trybu, pamiętaj, że mała wartość przysłony (np. f/1,8-3,5) powoduje efekt małej głębi ostrości, często wykorzystywany przy portrecie. Zatem jeżeli ustawisz ostrość na twarzy osoby znajdującej się dwa metry od aparatu, uzyskasz rozmyte tło. Z kolei duża wartość przysłony (np. f/8-16) głębię ostrości zwiększy, ale to ustawienie skraca czas naświetlania. Gdy stosujesz dużą wartość przysłony, musisz liczyć się z ryzykiem wykonania poruszonego zdjęcia. Staraj się tak ustawiać aparat, by czas ekspozycji nie był dłuższy niż 1/100 sekundy (choć trudno jest ogólnie określić bezpieczną wartość, bo jest to zależne od wielu czynników). Przypominamy także, że ustawienie wysokiej przysłony ma negatywny wpływ na rozdzielczość obrazu.

Niekiedy warto skorzystać ze specjalnych programów tematycznych czy filtrów stylizujących zdjęcia. Dają ciekawe efekty – szczególnie polecamy stylizację zdjęć na retro. Zaprezentowane w artykule zdjęcia czarno-białe pochodzą bezpośrednio z aparatów – nie były przerabiane w żadnej aplikacji do edycji zdjęć.

Ustawiając aparat, pamiętaj także o czułości. Zawsze staraj się używać możliwie najniższego ISO. W dobrych warunkach oświetleniowych ISO powinno wynosić 100 lub 200. Przy fotografowaniu we wnętrzu bez statywu trzeba czułość podwyższyć do 800 czy 1600. Na ogół unikaj przekraczania poziomu ISO 1600. Jeśli fotografujesz aparatem kompaktowym z małą matrycą, lepiej nie ustawiaj czułości większej niż ISO 800.

Jeśli nasz sprzęt pozwala na zapis zdjęć w plikach RAW, korzystaj z tego. Taki format wybacza niektóre błędy i pozwala na uzyskanie najwyższej możliwej dla danego aparatu jakości obrazu.

Poszukiwanie motywu

Nie trzeba wyjeżdżać w takie miejsca jak Wielki Kanion, żeby zrobić niesamowite zdjęcia. Jeżeli wydaje ci się, że dookoła jest szaro i ponuro i nic nie zasługuje na sfotografowanie, prawdopodobnie jesteś w błędzie. Zawsze znajdziesz ciekawy motyw. Szukaj scenek rodzajowych – w każdej, nawet najmniejszej miejscowości da się znaleźć coś, co przyciąga uwagę. Wystarczy dobrze się rozejrzeć. Przykładem może być

Fotografowanie smartfonem – 10 szybkich porad

1. Staraj się fotografować smartfonem wyłącznie w dobrych warunkach oświetleniowych. Inaczej nie licz na dobrą jakość zdjęć.
2. Rozpoznaj wszystkie możliwości menu, jakie daje smartfon.
3. Korzystaj z aparatu z tylnej ścianki. Ma lepsze możliwości i zapewni lepszą jakość obrazu.
4. Staraj się ustawiać minimalną czułość. Bardzo mała matryca aparatu smarftona nie będzie sobie dobrze radzić przy wyższych czułościach
5. Ustaw opcję *Dotknij aby zrobić zdjęcie* (lub o podobnej nazwie). Dzięki temu aparat ustawi ostrość w tym miejscu, gdzie chcemy. Dotykając palcem motywu, który ma być ostry, wykonasz od razu zdjęcie.
6. Nie używaj zoomu. W 99,9% smartfonów nie ma zoomu optycznego. Używanie zbliżenia programowego mija się z celem. Lepiej mieć zarejestrowany cały kadr, by później mieć pole manewru przy jego kadrowaniu.
7. Staraj się precyzyjnie określać balans bieli podczas fotografowania. Z uwagi na rejestrację plików JPEG późniejsza zmiana kolorystyki zdjęć może być trudna i z pewnością pogorszy ich jakość.
8. Znajdź w menu kompensator ekspozycji (suwak „+/-") i używaj go zawsze, jeśli masz podejrzenie, że zdjęcie jest nieco za jasne lub za ciemne. Warto też używać funkcji *autobracketingu*, czyli automatycznego wymuszania wykonywania 3 zdjęć przy różnych ustawieniach ekspozycji.
9. Korzystaj z programów tematycznych i filtrów stylizujących zdjęcia. Szczególnie przydatne będą tryby czarno-białe oraz panorama.
10. Poszukaj w sklepie Google Play (lub odpowiedniku na innych platformach) aplikacji poszerzających możliwości wbudowanego aparatu. Niektóre pozwalają nawet na rejestrację plików RAW (DNG).

Więcej na: www.ebook4all.pl

zdjęcie przedstawiające uniwersalną scenkę: para staruszków odpoczywa na ganku. Zdjęcie było wykonane w Rumunii, ale równie dobrze można by je było zrobić we Włoszech, w Hiszpanii czy Brazylii. By brutalnie nie kraść wizerunku bohaterów tego zdjęcia, wykorzystałem jeden ze swoich sposobów na przełamanie bariery między fotografującym a nieznanymi, „ulicznymi", bohaterami. Zaproponowałem wspólną fotografię, sadzając między nimi dziecko. Ten prosty zabieg zazwyczaj działa. Propozycja wspólnego zdjęcia rozwiewa w bohaterach zdjęć wątpliwości co do intencji fotografa.

Nie unikaj fotografowania ludzi, oczywiście pod warunkiem, że wyrażą na to zgodę (lub przynajmniej nie będą protestować) – inaczej możesz nabawić się kłopotów. Fotografowie specjalizujący się w *street photo* mają swoje sposoby „łowienia" wizerunków. Wcale nie jest prosto podejść do kogoś z aparatem i go sfotografować. A za najlepsze zdjęcia reporterskie uważa się te wykonane z bardzo niewielkiej odległości. Jednym z najlepszych sposobów na wykonanie takiego ujęcia jest nawiązanie kontaktu z interesującą nas osobą. W żadnym wypadku nie można zaczynać od próby nachalnego fotografowania. Nie ukrywajmy też aparatu, by potem znienacka go wyciągać. Krótka wymiana paru zdań często załatwia sprawę – w wielu miejscach na świecie ludzie lubią się fotografować. W niektórych krajach nie wolno fotografować żołnierzy czy policjantów, na przykład w Maroku i Iranie.

W ciekawym plenerze przy dobrej pogodzie

Zazwyczaj na wakacje wybieramy się w miejsce przyciągające turystów. Jak zatem fotografować miejsca, które zostały już tysiące razy uwiecznione na fotografiach? Na każdym rogu pokazywanych jest sto pocztówek, na których widnieje jeden motyw, charakterystyczny dla danego miejsca. Dlatego lepiej ruszyć głową i spróbować pokazać dane miejsce inaczej, oryginalnie i po swojemu. Możesz ustawić aparat na ziemi i z tej pozycji wykonać ujęcie albo spróbować znaleźć tzw. ramkę – coś znajdującego się na pierwszym planie, co okala fotografowany motyw. Mogą to być gałęzie czy fragment architektury. Można pokusić się tez o „żywą ramkę", czyli spróbować sfotografować motyw przez nogi idącego przechodnia (albo odgrywającego jego rolę współtowarzysza podróży).

Kolejnym pomysłem jest makrofotografia, tj. zdjęcia – najczęściej przyrody – wykonywane z dużym zbliżeniem. Do tego typu zdjęć

1. Sighisoara (Rumunia) – scenka „złowiona" przy wykorzystaniu kogoś, z kim podróżujemy. Zdjęcie zarejestrowane jako czarno-białe aparatem Sony NEX-7.
2. Ustka tuż po zachodzie słońca. Olympus XZ-2
3. Ustka. Wykorzystanie długiego czasu ekspozycji i wbudowanego filtru szarego. Olympus XZ-2 zamontowany na „kieszonkowym" statywie.
4. Fotografia „kałużowa". Warszawska starówka sfotografowana kompaktem Nikon Coolpix P7700
5. Wykorzystujmy uliczne latarnie – w dzień można „przepuszczać" przez nie słońce. W takiej sytuacji tło nam się mocno przyciemnia i wychodzi ciekawy efekt.
6. Portet uliczny – Peru.
7. Kaszuby – fotografia ważki wykonana kompaktem Olympusa bez dodatkowego konwertera optycznego. Zdjęcie nie do wykonania lustrzanką z obiektywem „z zestawu".
8. Skok do wody daje się uwiecznić nie tylko za pomocą szybkiej lustrzanki, bez problemu można użyć dobrego kompaktu. To zdjęcie jest wykonane w Czarnogórze Olympusem XZ-2.
9. Warto operować kompensatorem ekpozycji, by niektórych zdjęć celowo niedoświetlać, tworząc obrazy konturowe. Olympus XZ-2, tryb „ziarnisty film".
10. Architektura nocą – czasem budynki wyglądają lepiej tuż po zmierzchu, gdy są podświetlone.
11. Typowa „wakacyjna pocztówka" wykonana we właściwym momencie. Skok udało się uwiecznić aparatem kompaktowym dzięki odpowiednio wcześniejszemu przygotowaniu go do wyzwolenia migawki – ustawieniu ostrości jeszcze przed skokiem.

Więcej na: www.ebook4all.pl

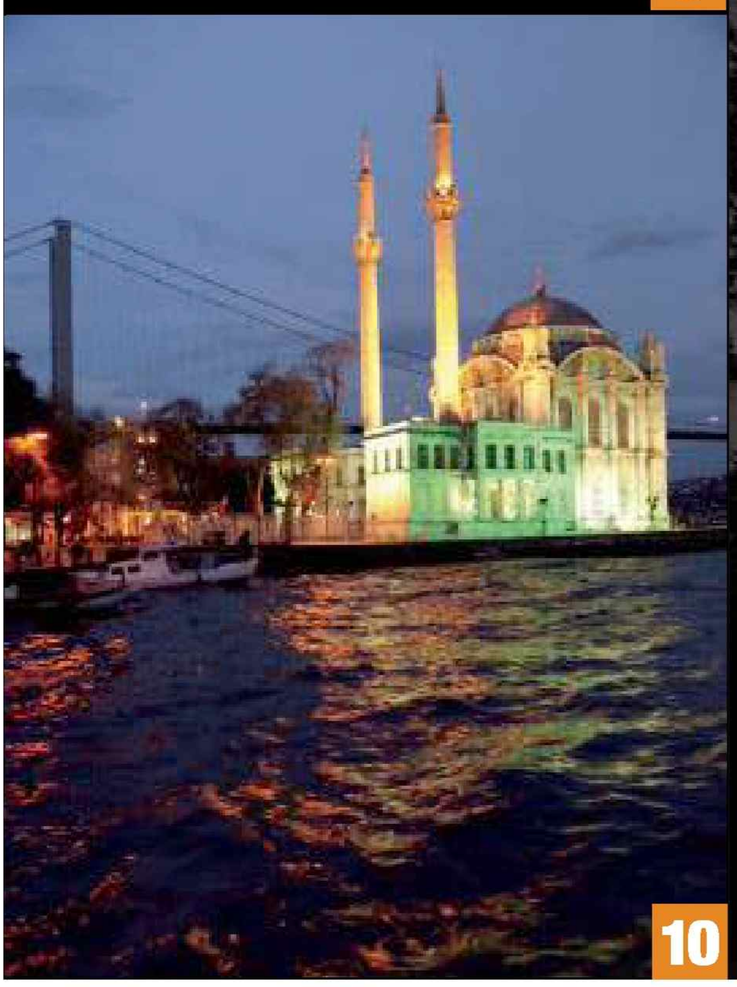
2

3

5

6

7


10

11

Więcej na: www.ebook4all.pl

Torba „kurierska" Case Logic DSM101 dobrze się sprawdzi, jeśli planujemy na wakacje zabrać kompakt lub hybrydę z dwoma, trzema obiektywami.

polecamy użycie aparatu kompaktowego. By umieścić w całym kadrze owada wielkości ważki, nie trzeba na ogół stosować specjalnych konwerterów optycznych. Mniejsza głębia ostrości, wynikająca z małych rozmiarów fizycznych matrycy i krótkiej ogniskowej kompaktowej optyki, ułatwia „złowienie" owada ostrego w całości. Użycie lustrzanki wiąże się z problemem bardzo małej głębi ostrości oraz dźwięku migawki, który często płoszy fotografowane owady. Aby uzyskać lustrzanką pożądaną skalę odwzorowania, trzeba zainwestować w specjalny obiektyw lub przynajmniej pierścienie pośrednie.

Architektura

Zacznij od wyboru ciekawych, oryginalnych obiektów. Zwróć uwagę, czy jest właściwie oświetlony – lepiej nie fotografować wcale, niż zrobić zdjęcie budynku „pod słońce". W grę nie wchodzi też oświetlanie takiego obiektu jak pałac czy kościół lampą błyskową (szczególnie wbudowaną w aparat). Musisz pojawić się na miejscu o właściwiej porze dnia, by promienie słońca oświetlały fronton, padając na niego prostopadle. Tak jest tuż po wschodzie słońca i przed zachodem.

Jeśli zależy ci na fotografowaniu konkretnych obiektów, zaplanuj wcześniej spacer po okolicy, korzystając np. z usługi Google Earth. Zobacz, jak dane budynki są usytuowane względem stron świata. Możesz posłużyć się także specjalnymi aplikacjami wskazującymi kąt padania promieni w danych lokalizacjach o danej porze dnia (np. The Photographer's Ephemeris).

Staraj się kadrować tak, by linie poziome budynków były równoległe do podstawy kadru (tu pomocny jest coraz częściej występujący w aparatach elektroniczny horyzont). Ustaw się w takim miejscu, by jak najskuteczniej wyeliminować zbyteczne elementy kadru (znaki drogowe, samochody, latarnie itp.). Używając długiej ogniskowej, możesz liczyć na prawidłowe odwzorowanie geometryczne, choć niektóre aparaty i obiektywy przy ekstremalnym ustawieniu „tele" mają tendencję do poduszkowatej deformacji obrazu. Jeśli użyjesz krótkiej ogniskowej, co czasem jest konieczne, by w ciasnej ulicy móc objąć budynek, trzeba się liczyć z deformacją „beczkowatą". Możesz spróbować ją zniwelować, fotografując z pewnej wysokości (najlepiej odpowiadającej połowie wysokości fotografowanego motywu), lub podkreślać, kadrując z „perspektywy żaby", czyli z dołu do góry. Przy fotografowaniu architektury staraj się ustawiać optymalną przysłonę dla danego aparatu lub obiektywu, by uzyskać jak najlepszą rozdzielczość zdjęcia. Dla optyki lustrzanek często jest to przysłona znajdująca się w przedziale f/4,5-8. Aparaty kompaktowe dają najostrzejsze zdjęcia najczęściej przy pełnym otworze przysłony lub przy jej drugiej najniższej wartości.

Gdy fotografujesz kogoś bliskiego wraz z obiektem, ustaw go na pierwszym planie. Kadruj tak, by osoba nie zasłaniała dominującego, ważnego elementu budynku (na przykład wieży zegarowej czy portyku).

Kto rano wstaje...

Tuż po wschodzie słońca możesz liczyć na najlepsze zdjęcia krajobrazu, i to co najmniej z dwóch powodów. Po pierwsze, słońce znajduje się nisko nad horyzontem, dając silne, boczne oświetlenie o przyjemnej, ciepłej barwie. Korzysta na tym niemal każdy fotografowany obiekt – światło podkreśla fakturę powierzchni, powstają długie cienie. Płaszczyzny skierowane do wschodzącego słońca przodem są oświetlone bardzo silnym światłem, dzięki czemu minimalizowana jest różnica jasności, na przykład między fasadami budynków czy skalnych zboczy a niebem. Dzięki temu można liczyć na to, że na zdjęciach będzie ono ciemnoniebieskie czy wręcz granatowe. Pionowe frontony budynków czy skały oświetlone przez słońce stojące wysoko nie wypadają już tak dobrze. Powstaje duża różnica jasności między nimi a niebem. Aparat jest zaprogramowany tak, by uśredniać jasność poszczególnych elementów w kadrze, więc rozjaśnia ciemne budynki, rozjaśniając przy okazji niebo, które wychodzi na zdjęciach mało atrakcyjnie, bo jako jasnoniebieskie. Gdy fronton budynku jest skierowany na zachód, rano zdziałasz niewiele – trzeba poczekać do wieczora. I to również jest dobry czas na fotografowanie w plenerze. Wielu profesjonalnych fotografów woli poranki z innego powodu – o świcie plan zdjęciowy jest „sterylny" i panuje na nim spokój (nie ma zbyt wielu ludzi, pojazdów itp.). Jest szansa na „czyste" pejzaże, szczególnie jeśli fotografujesz architekturę.

Zachęcamy do fotografowania także po zmierzchu. Niektóre miejscowości bywają znacznie atrakcyjniejsze czy charakterystyczne, gdy rozbłysną neony, latarnie i reflektory oświetlające fasady zabytków.

Najczęstsze błędy

Większość fotografujących nie wykorzystuje wielu przydatnych funkcji współczesnych aparatów cyfrowych. Mało tego, źle dobierając parametry, z góry skazują swoje zdjęcia na słabą jakość. I nawet niski poziom szumów, niezłe wyniki dynamiki obrazu czy ostrości aparatu nie pomogą, jeśli zdjęcie jest źle wykonane. Oto najczęstsze błędy popełniane w czasie wykonywania zdjęć.

Złe ustawienia ekspozycji, czyli nieprawidłowe naświetlenie. „Wyciąganie" niedoświetlonych detali czy ratowanie przeeksponowanych fragmentów kadru

Plecak Case Logic z serii Luminosity jest optymalnym rozwiązaniem dla tych, którzy chcą ze sobą zabrać lustrzankę lub hybrydę z kilkoma obiektywami.

Więcej na: www.ebook4all.pl

najczęściej skutkuje później wyraźną utratą jakości zdjęcia. Aby uniknąć tego problemu, najprościej włączyć funkcję ostrzegającą o prześwietleniu (jasne partie obrazu wówczas migają, gdy oglądamy zdjęcie na ekranie aparatu). Naucz się interpretować histogram, czyli wykres informujący o ilości informacji zarejestrowanych w światłach i cieniach. Można go zobaczyć na ekranie aparatu, wybierając opcję Info w trybie odtwarzania. Przy bardzo kontrastowych scenach używaj techniki HDR.

Komora sprzętowa, otwierana od strony pleców, zabezpiecza najcenniejszą zawartość przed kieszonkowcami.

Za szeroki kadr. Fotografowanie krajobrazu z góry, na przykład z wieży czy tarasu, sprawia, że często staramy się objąć jak najszerszy plan. Później okazuje się, że krajobraz na ekranie monitora nie robi już takiego wrażenia. Sposoby na zrobienie lepszych ujęć w takiej sytuacji są dwa: albo fotografować tylko wybrane fragmenty krajobrazu, wykonując zbliżenia, albo użyć funkcji tworzenia panoramy.

Główny motyw na środku. Ważny element zdjęcia powinien pojawić się w tak zwanym mocnym punkcie kadru, czyli najczęściej w okolicy przecięciu linii trójpodziału i raczej nie w środku kadru (choć czasem jest to uzasadnione ze względu na tło).

Za ciemny pierwszy plan. Problem wynikający z dużej różnicy jasności pierwszego planu i tła. Na przykład twarz fotografowanej osoby jest za ciemna w stosunku do jasnego budynku w tle albo jest ciemna, bo fotografujemy pod słońce. Użyj flesza doświetlającego twarz lub odbij padające z tyłu światło za pomocą jasnej płaszczyzny, na przykład za pomocą jasnej powierzchni (tylna ścianka tabletu, gazeta itp.).

Zamknięte oczy. Kiedy fotografujesz z lampą błyskową, musisz liczyć się z tym, że fotografowane osoby zamkną oczy podczas błysku. Zawsze sprawdzaj, czy dane ujęcie się udało – później może być trudno je powtórzyć.

„Śmieci" w kadrze – wszystkie elementy, które niepotrzebnie przykuwają uwagę. Mogą nimi być latarnie, znaki drogowe, konary drzew, fragmenty samochodów, słowem, wszystko, co narusza harmonię obrazu. Eliminuj z kadru przeszkadzające elementy – zmieniając miejsce, z którego fotografujesz dany motyw, lub stosując bardzo płytką głębię ostrości, co pozwoli zneutralizować niepożądane elementy poprzez ich rozmycie.

„Pijany" horyzont, gdy linia horyzontu nie jest równoległa do podstawy kadru. Korekta tego błędu może prowadzić do konieczności obcięcia brzegów zdjęcia. Bardzo pomocne w unikaniu tego błędu jest coraz powszechniejsze w aparatach cyfrowych narzędzie elektronicznej poziomicy lub horyzontu. To wyświetlana na ekraniku aparatu pozioma linia, która wskazuje, czy poziome krawędzie kadru są równoległe do płaszczyzny ziemi.

Bylejakość. To chyba błąd najpoważniejszy. Możliwość „pstrykania" na oślep, jaką daje pojemna karta pamięci, to pułapka. Nie oszczędzając jak dawniej klatek negatywu, przestaje się dbać o jakość zdjęć. Pojawiła się kusząca wymówka: „W Photoshopie się poprawi". Można wykadrować, wyprostować, powycinać „śmieci", rozjaśnić, przyciemnić, a jeśli zapisujemy pliki RAW – także dowolnie ustawić balans bieli. Równie dobrze można w ogóle nie robić zdjęć, tylko w programie graficznym posklejać obrazki przedstawiające odwiedzone miejsca ze zdjęć ściągniętych z Google Street View. „Darmowe" fotografowanie, dostępność i łatwość obsługi oprogramowania do edycji obrazu, niestety, prowadzi w ślepy zaułek. Zdjęcia przestaną być dokumentem, po wtóre w zależności od umiejętności obsługiwania oprogramowania mogą bardziej przypominać kolaż niż fotografie.

Naszym zdaniem warto zrobić mniej zdjęć, ale za to udanych zarówno pod względem technicznym, jak i kompozycyjnym. Photoshop jest przydatny, ale do ustawienia barw, kontrastu i drobnego retuszu. Na „malowanie" zdjęć szkoda czasu.

Norbert Gajlewicz

Przydatne akcesoria

- **Statyw.** Zajmuje sporo miejsca, jest nieporęczny, a zostanie użyty może do wykonania 5% zdjęć. Zabierać go, czy nie – to kwestia indywidualna. Zależy od tego, co lubisz fotografować. Do fotografii ulicznej się nie przyda, ale do dokumentacji wnętrz czy efektownych pejzaży jest niezbędny. Jeśli cena nie gra roli, polecamy lekkie i solidne statywy wykonane z włókien węglowych. Tańsze, ale mniej stabilne są modele aluminiowe. Alternatywa to trójnogi, amatorski statyw, o ile nie będzie się na niego zakładać ciężkiego aparatu z dużym obiektywem – kompakt czy hybrydę uniesie bez problemu.
- **Filtry.** Jeżeli zależy ci na udanych zdjęciach krajobrazu lub architektury, przydadzą ci się dwa rodzaje filtrów. Pierwszy to filtr polaryzacyjny, którego podstawowym zadaniem jest eliminowanie odblasków (np. w szybach i na wodzie). Pozwala także na podwyższenie kontrastu zdjęć i do pewnego stopnia na ustawienie relacji jasności motywu w stosunku do nieba. Drugi to filtr szary, ograniczający ilość światła docierającego na matrycę aparatu. Używa się go przy fotografowaniu z wydłużonym czasem naświetlania (np. gdy ustawiwszy aparat na statywie, chcesz osiągnąć efekt rozmytej wody). Oczywiście, w wielu wypadkach można obejść się bez filtru szarego, uzyskując długi czas przymknięciem przysłony do poziomu 16 lub 22. Pamiętaj jednak, że tak silne przymknięcie przysłony poskutkuje wyraźnym spadkiem rozdzielczości obrazu (zjawisko dyfrakcji) i zarejestrowaniem wszystkich pyłków, które osiądą na matrycy czy tylnej soczewce obiektywu. Przymykanie przysłony w aparatach kompaktowych jest w jeszcze większym stopniu niewskazane, dlatego dobre modele, takie jak Olympus XZ-2, dysponują wbudowanym filtrem szarym (ND).
- **Dodatkowy akumulator.** Dodatkowe źródło energii zawsze się przydaje. Uważaj tylko, kupując ogniwa, bo wiele dostępnych na rynku zamienników charakteryzuje się małą pojemnością. Wiele tanich zamienników ogniw typu Li-ion (czyli najpowszechniej stosowanego źródła zasilania aparatów) osiąga pojemność rzędu 30–40% oryginału. Jedynie kilka markowych zamienników (Ansmann czy Hahnel) trzyma pojemności znamionowe.
- **Karta pamięci.** Nie zaszkodzi zaopatrzyć się w dodatkowy pojemny nośnik na dane. Karta SD o pojemności 64 lub 128 GB przyda się jako zapasowa pamięć do twojego aparatu.
- **Środki i akcesoria do czyszczenia optyki i matrycy.** W torbie fotograficznej każdego podróżnika nie może zabraknąć specjalnej ściereczki do czyszczenia optyki. Przydaje się też specjalny płyn, który pomoże usunąć tłuste zabrudzenia. Do czyszczenia matrycy z pyłu potrzebna jest „gruszka", którą można nabyć w każdej aptece. Zabrudzenia, które nie dadzą się przedmuchać, można czyścić specjalnym piórem.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Jak dbać o dane i konserwować je

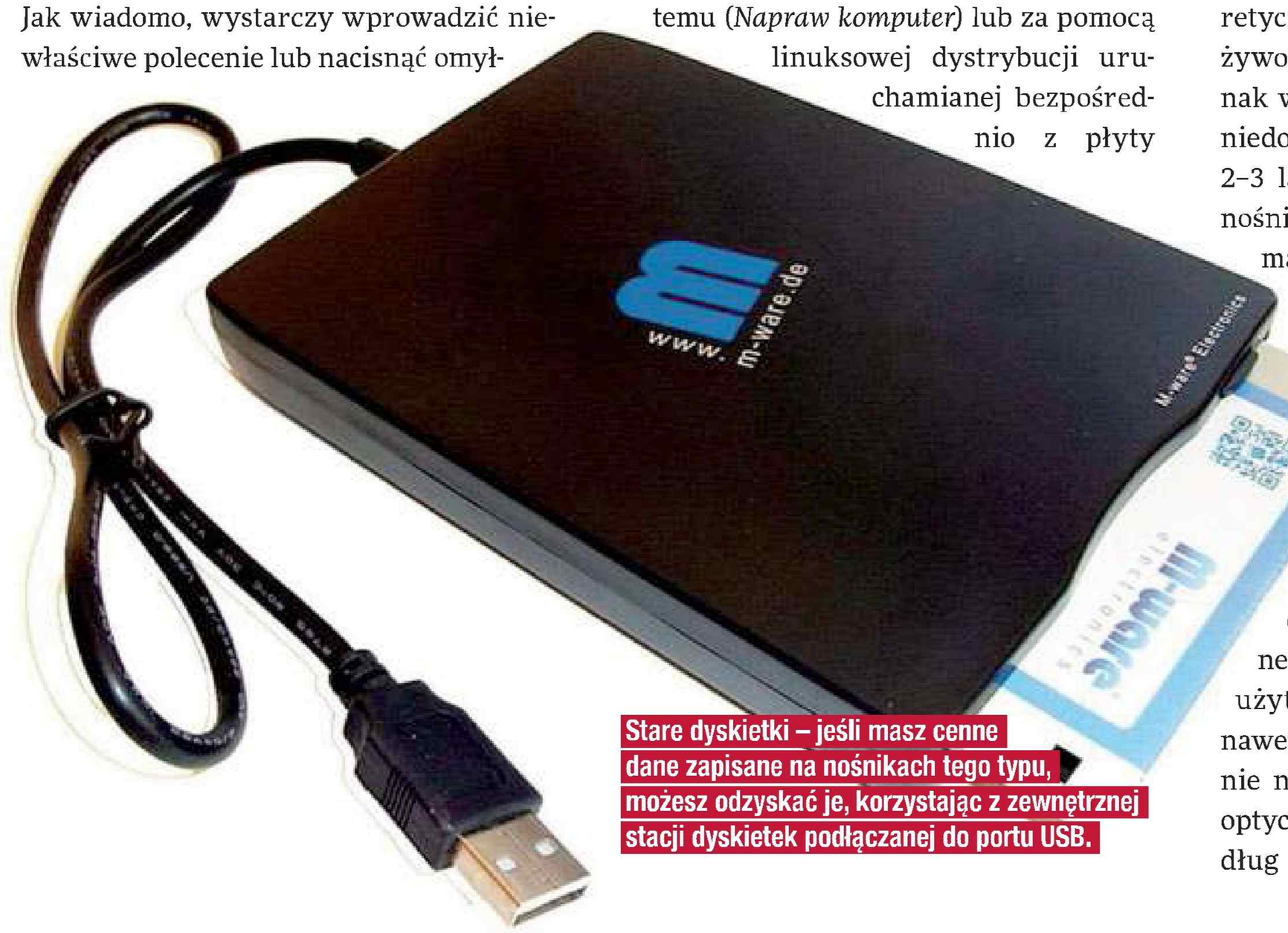
Nieustannie giną masy informacji zapisanych w cyfrowej postaci. Przyczyna leży w nośnikach, urządzeniach odczytujących, interfejsach i braku programowych interpreterów. Jednak najczęściej winę ponoszą sami użytkownicy, popełniając kardynalne błędy.

W porównaniu z manuskryptami na papirusie, pergaminie czy nawet papierze nowoczesne sposoby przechowywania informacji okazują się bardzo nietrwałe i podatne na zniszczenie. W przeciwieństwie do tradycyjnie zapisywanych informacji (np. drukowanych) trzeba zakładać, że dane w cyfrowej postaci nie przetrwają długo lub będą nie do odczytania, jeśli o nie sami nie zadbamy. Bo czytelność danych przetwarzanych elektronicznie zależy od wielu czynników technicznych: od integralności nośnika, sprawności urządzenia odczytującego, możliwości podłączenia czytnika (interfejs), interpretera programowego (aplikacji) i systemu operacyjnego. Koniec końców, o żywotności danych decyduje ich użytkownik.

Błędy użytkownika i szkodniki

Jak wiadomo, wystarczy wprowadzić niewłaściwe polecenie lub nacisnąć omyłkowo zły klawisz, aby usunąć nawet dużą ilość danych. Kosz dostępny we współczesnych systemach operacyjnych obejmuje tylko lokalne nośniki danych. Chroni jedynie pliki, które zmieszczą się w jego wolnej przestrzeni. Na dodatek użytkownik musi odpowiednio szybko zauważyć pomyłkę. W przeciwnym razie dane mogą zostać bezpowrotnie utracone. Zwiększając pojemność Kosza, można tylko w niewielkim stopniu poprawić bezpieczeństwo danych.

Do często popełnianych błędów prowadzących do utraty dużych ilości danych należy pochopne reinstalowanie systemu, gdy aktualnie używany nie działa, jak należy. Problemy z wczytywaniem systemu nie dają podstawy do jego ponownego instalowania, co przecież powoduje nadpisanie całej zawartości partycji docelowej. Jeśli problem nie jest spowodowany usterką sprzętową, dostaniesz się do swoich danych poprzez opcje odzyskiwania systemu (*Napraw komputer*) lub za pomocą linuksowej dystrybucji uruchamianej bezpośrednio z płyty CD/DVD. W odróżnieniu od swoich dawnych poprzedników nowoczesne wirusy i trojany nie biorą za cel danych użytkownika. Jednak nie należy całkowicie wykluczać takiego ryzyka. Najbardziej zagrożony system, Windows, oferuje w wersjach 7 i 8 wystarczające zabezpieczenia (zapora sieciowa, Defender, filtr SmartScreen, Kontrola konta użytkownika i automatyczne aktualizowanie).



Stare dyskietki – jeśli masz cenne dane zapisane na nośnikach tego typu, możesz odzyskać je, korzystając z zewnętrznej stacji dyskietek podłączanej do portu USB.

Defekty nośników

Duże przedsiębiorstwa gromadzą dane na taśmach magnetycznych, korzystając ze *streamerów*. Poza nośnikami tego typu raczej żadne inne nie nadają się do długotrwałego przechowywania danych (ponad 10 lat). Taśmom magnetycznym dorównują tylko dyski Iomega Rev (Rev to następca napędu Jaz), osiągając trwałość 30 lat. Stosowane powszechnie nośniki są w stanie składować dane najwyżej przez 10 lat. Teoretycznie dyskietki zapewniają danym żywotność na poziomie od 5 do 10 lat, jednak w praktyce okazuje się, że zaczynają niedomagać znacznie wcześniej – już po 2–3 latach. Bardzo szkodliwy wpływ na nośniki optyczne (płyty CD/DVD/Blu-ray) mają nie tylko zarysowania i odciski palców, lecz także naklejki i padające bezpośrednio promienie słoneczne. Nagrywane samodzielnie płyty mają wytrzymywać w optymalnych warunkach (stała temperatura i wilgotność powietrza, zaciemnione miejsce) ok. 50 lat. W praktyce bardzo daleko im do takich osiągów. Sztuczne testy postarzania i doświadczenia użytkowników każą przypuszczać, że nawet przy właściwym przechowywaniu nie należy bezgranicznie ufać nośnikom optycznym już po upływie 3 do 5 lat. Według producenta dyski Iomega Zip i Jaz

Więcej na: www.ebook4all.pl

Twardy dysk IDE – za pomocą specjalnej przejściówki możesz uzyskać dostęp do danych zgromadzonych na takim dysku, aby skopiować go do komputera, który jest wyposażony tylko w złącza SATA.

wytrzymują 10 lat. To wiarygodna informacja. Trwałość wspomnianych nośników Rev szacuje się na 30 lat.

Kieszonkowa pamięć USB i karty pamięci flash są bardzo odporne na czynniki mechaniczne (upadki itd.). Problem stanowi ograniczona liczba operacji zapisu. Przy intensywnym używaniu nośnika spada jego żywotność.

Wykres statystyczny awaryjności dysków ferromagnetycznych przypomina kształtem wannę. Na początku wskaźnik awaryjności jest wysoki, po czym znacznie spada na ok. 5 lat, aby potem nieprzerwanie wzrastać. Jeśli więc dysk twardy przetrwa bezawaryjnie pierwszy rok użytkowania, przypuszczalnie będzie działał niezawodnie jeszcze przez co najmniej kilka lat. W wypadku dysków talerzowych decydującą rolę odgrywa jednak intensywność używania. Nawet przy wzmożonym używaniu dysk przeznaczony na dane musi znosić znacznie mniejsze obciążenie niż dysk z zainstalowanym systemem operacyjnym. Dlatego w trosce o dane zaleca się przeznaczyć na nie oddzielny napęd.

Przestarzałe nośniki i interfejsy

Sprawne nośniki na nic się nie zdają, gdy brakuje sprzętu odczytującego lub jest on wyposażony w przestarzały interfejs. Los, który powoli dotyka kasety VHS i taśmy audio na szpulach, w znacznie szybszym tempie podzielą nośniki cyfrowe. Dyskietki 5,25 cala i 3,5 cala odeszły do lamusa z braku odpowiednich napędów. Dyskietki 100 MB i 250 MB wymagają nie tylko napędu Iomega Zip, lecz także interfejsu równoległego, którego nie ma w nowszych komputerach. Alternatywne napędy i przejściówki pozwalają rozwiązać ten problem. Pod względem jakości wystarczają do uratowania starych zasobów danych.

Przestarzałe formaty plików

Dostęp do plików w zastrzeżonych formatach aplikacji, takich jak: dBase, Word lub Ami Pro, jest możliwy, dopóki są dostępne odpowiednie interpretery. Problem zaostrza się, gdy do uruchamiania tych aplikacji wymagany jest przestarzały, 16-bitowy podsystem (np. maszyna wirtualna z DOS-em). Pod tym względem nie ma żadnych zastrzeżeń do producentów oprogramowania i systemów operacyjnych takich jak Microsoft, bo zapewniają kompatybilność w dół, nie usuwając podsystemów i oferując konwertery. Ale w dłuższej perspektywie każdemu zastrzeżonemu formatowi plików, który przestanie być rozwijany, grozi wykluczenie.

32-bitowe odmiany Windows (łącznie z wersją 8.1) są wyposażone w 16-bitowy podsystem, lecz nie ma go w 64-bitowych edycjach Windows. W ostatnich z wymienionych nie działają przestarzałe programy takie jak dBase lub 16-bitowe kompilatory. Jeśli nie masz do dyspozycji 32-bitowej wersji Windows, skorzystaj z aplikacji Wine lub PlayOnLinux. Większość leciwych aplikacji nie ma dużych wymagań i działa w środowisku Wine bez konieczności instalowania.

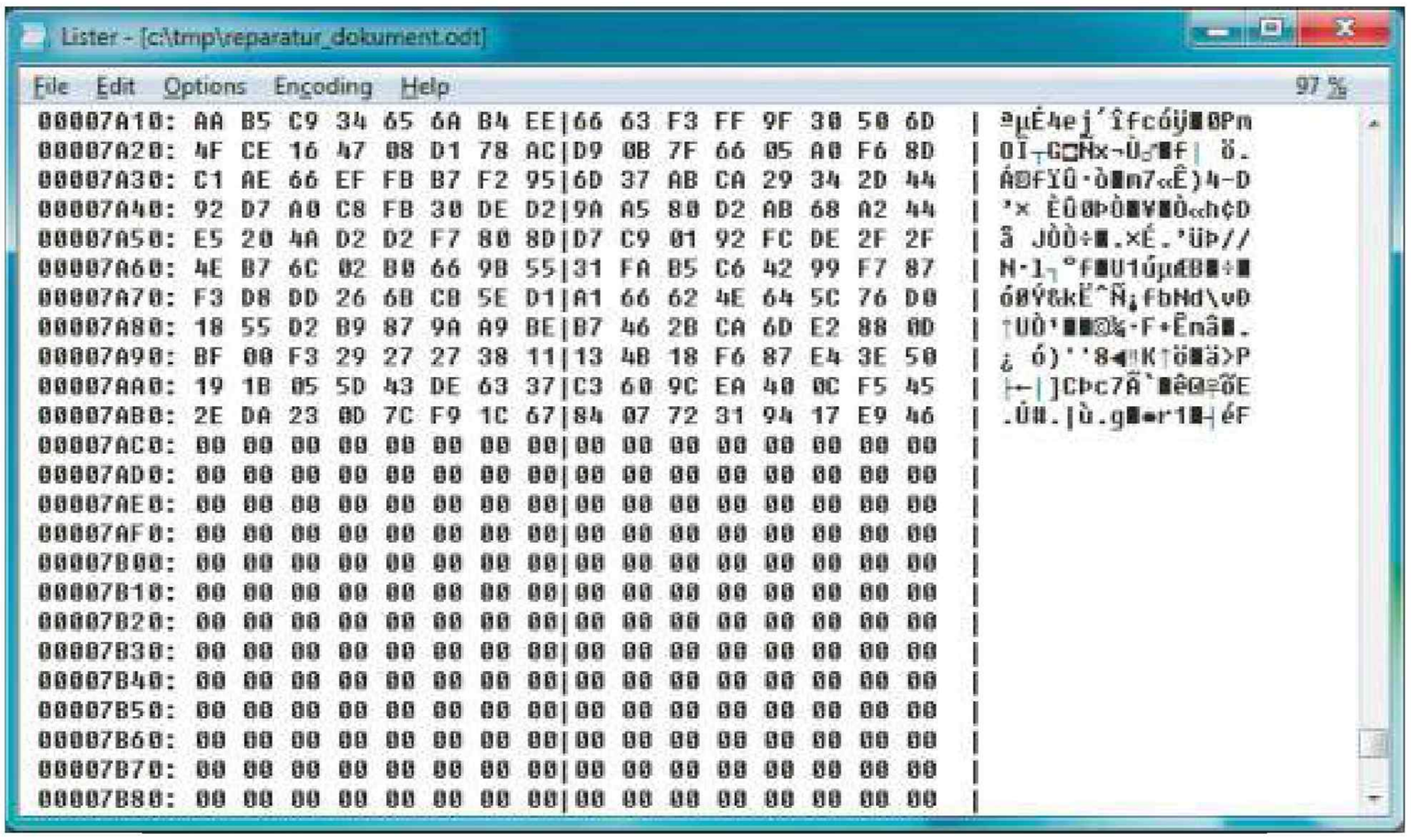
Jeżeli brakuje ci nawet aplikacji wymaganej do otworzenia danego pliku, poszukaj pomocy w witrynie **www.vetusware.com**. Przed pobraniem programu trzeba się zarejestrować, podając adres e-mail.

„Muzeum" oprogramowania z opcją pobrania – operatorzy serwisu Vetusware zebrali w nim m.in. interpretery formatów plików, które już dawno wyszły z użycia.

Utrata klucza do zaszyfrowanych zasobów

Użytkownicy domowi coraz chętniej szyfrują prywatne zasoby danych. W końcu dane przechowywane w chmurze uchodzą za mniej lub bardziej publiczne. Choć skłonność użytkowników do szyfrowania danych zasługuje na pochwałę, ma pewną wadę. Ludzie często zapominają, a zabezpieczone tą metodą dokumenty stają się bezużyteczne, gdy klucz dostępu ulega utracie. Poza tym nie ma gwarancji, że używany obecnie program szyfrujący będzie

Więcej na: www.ebook4all.pl



Brakujące bajty w dokumencie ODF (tu: podgląd w postaci szesnastkowej) – jeśli nagłówek pliku pozostał nienaruszony, przypuszczalnie uda ci się odzyskać przynajmniej fragment treści.

nadal dostępny za kilka lat. Dane zaszyfrowane za pomocą EFS w Windows stają się nieczytelne po ponownym zainstalowaniu systemu lub zmianie hasła logowania. Aby uniknąć takich wpadek, trzeba rozważnie wykonywać wszystkie czynności związane z szyfrowaniem danych. Używaj do tego celu tylko wypróbowanego oprogramowania i przechowuj hasła (lub klucz wymagany do ich odtworzenia) w bezpiecznym miejscu. Pamiętaj o odszyfrowaniu partycji przed zmianą systemu. Windows nie obsługuje systemów LUKS ani EncFS, zaś Linux Bitlockera ani EFS.

Również dane audio i wideo zabezpieczone systemem DRM (Digital Rights Management) stwarzają problemy z trwałością danych. Po pierwsze system ten muszą obsługiwać zarówno odtwarzacze sprzętowe, jak i software'owe. Po drugie kopiowanie treści bez informacji licencyjnych mija się z celem. A po trzecie nie ma pewności, że dostępny obecnie serwer licencyjny będzie jeszcze działał za 20 lat. Dlatego zaleca się unikać treści chronionych metodą DRM. Utwory audio można nagrać na płytę CD, a następnie przechwycić je i skonwertować do formatu takiego jak OGG lub MP3.

Archiwizowanie i konwertowanie

Profesjonaliści wskazują trzy warunki, jakie muszą być spełnione, aby zapewnić archiwizację danych na długi czas: bezstratny odczyt przez okresowe przenoszenie danych na nowe platformy i nośniki, ochrona przed fałszowaniem realizowana za pomocą kontroli dostępu i zachowanie pierwotnego formatu dokumentu. Użytkowników domowych powinien zadowolić bezstratny odczyt zarchiwizowanych zasobów. Zabezpieczenie przed fałszowaniem jest mile widziane, o ile da się je zrealizować. Wprowadzanie zmian w zasobach powinno podlegać kontroli. Oto podstawowe reguły archiwizowania.

1. Najcenniejsze zasoby danych należy skopiować co najmniej w jednym egzemplarzu (lepiej w dwóch – umieszczonych na oddzielnych nośnikach). Jedna z kopii zapasowych powinna być przechowywana w innym miejscu niż oryginał (np. w pracy, u krewnych lub po zaszyfrowaniu w chmurze). Bezpłatne serwisy dysków online nie dają jednak żadnej gwarancji trwałości. Ponadto są ograniczenia co do pojemności skrytki i prędkości wgrywania plików. Użytkownik musi sam dbać o bezpieczeństwo danych, szyfrując je. Zatem dyski online nadają się tylko do sporządzania kopii zapasowych niewielkich zasobów danych.

2. Ulubione nośniki na kopie zapasowe w domu i małych firmach to zewnętrzne dyski twarde. Okazują się bardziej niezawodne od nośników optycznych, a zarazem tańsze od *streamerów*. Ponadto zapewniają dowolny dostęp do plików w celu dołączania nowych wersji lub wymieniania na nowsze wersje. Zważywszy na duże pojemności dysków, używając ich do przechowywania kopii zapasowych, uwolnisz się od wielu zadań organizacyjnych takich jak numerowanie czy przekładanie nośników. Zaleca się stosować dyski o podobnej pojemności i formatować je w tym samym systemie plików. Dyski ferromagnetyczne warto podłączać co trzy miesiące, aby podtrzymywać lepkość cieczy w łożyskach.

3. Macierz RAID składająca się z kilku dysków automatyzuje lustrzane duplikowanie danych, lecz kopia zapasowa nie jest fizycznie oddzielona od oryginału. Błędy są samoczynnie nanoszone na duplikat. Trzeba więc tworzyć trzecią, niezależną kopię.

4. Dane w postaci cyfrowej mogą znikać niezauważenie. Przed każdym synchronizowaniem danych trzeba skorzystać z funkcji podglądu. Jest dostępna nawet w najprostszych narzędziach, takich jak Xcopy czy Robocopy (przełącznik */L*). Przeprowadzenie testu jest szczególnie istotne przed synchronizowaniem lustrzanym, które w Windows inicjuje się poleceniem **robocopy /mir**, a w Linuksie poleceniem **rsync -delete**. W wyniku tej czynności są nie tylko uzupełniane brakujące pliki, lecz także usuwane nadmiarowe (których nie ma w oryginale), więc wykonując ją bez uprzedniej kontroli, można niechcący usunąć cenne zasoby danych.

5. Zanim przerzucisz się na nowy system operacyjny lub aplikację, sprawdź, czy obsługuje stosowane dotychczas formaty danych. Konwertując pliki przed zmianą oprogramowania, nie będziesz zdany na pomoc innych lub usługi komercyjne.

6. Marginalny problem stanową systemy plików. Windows nie współpracuje z dyskami sformatowanymi w systemie HFS+ (Apple) ani w linuksowym Ext2. Zaleca się skopiować uprzednio wszystkie zasoby na dysk z systemem plików obsługiwanym przez wszystkie systemy operacyjne (np. FAT32). Od biedy można skopiować dane u znajomych lub podłączyć dysk z obcym systemem przy użyciu specjalnych narzędzi.

Ratowanie dokumentów Office'a

Do najcenniejszych plików należą m.in. dokumenty tworzone w aplikacjach biurowych. Utrata zawartych w nich danych często wiąże się z poważnymi kłopotami. Tymczasem wystarczy zawieszenie się systemu w trakcie edytowania dokumentu lub awaria na łączu Wi-Fi podczas zapisywania danych, aby uległy uszkodzeniu.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Poznaj sposoby odzyskiwania danych z plików Microsoft Office i LibreOffice.

Naprawianie dokumentów

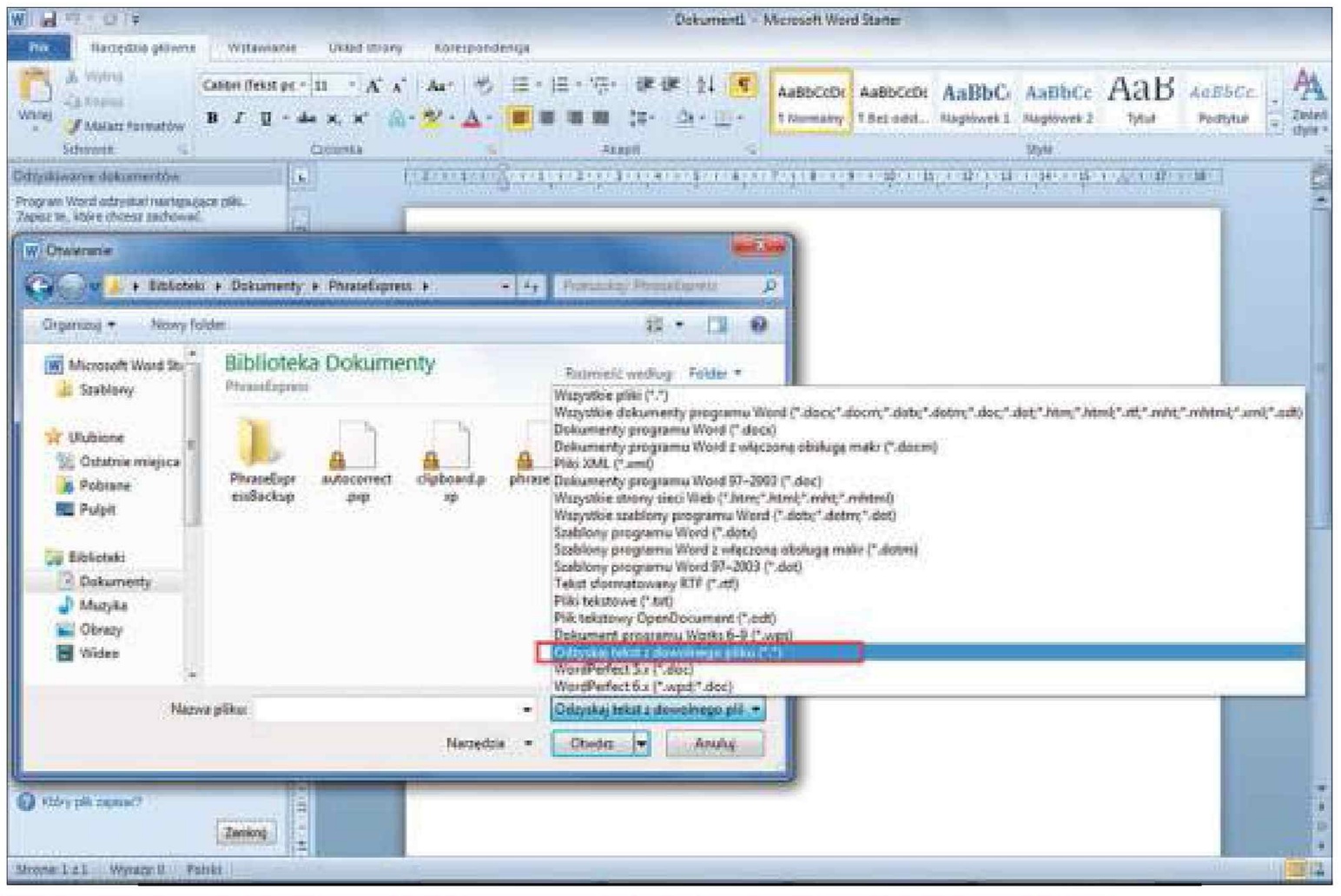
Microsoft Office i LibreOffice są wyposażone w funkcję naprawiania dokumentów. Jeśli nagłówek pliku jest nienaruszony, a uszkodzenia występują w końcowej części dokumentu, jest spora szansa, że operacja się powiedzie. Spróbuj otworzyć uszkodzony plik w danej aplikacji. Pakiet biurowy wyświetli ostrzeżenie, po czym zaproponuje przywrócenie pliku. LibreOffice okazał się w naszych próbach wrażliwszy, wyświetlając błędy wejścia/wyjścia już przy drobnych uszkodzeniach pliku. Jeśli nie uda ci się odtworzyć dokumentu ODT/ODS w LibreOffice, spróbuj odzyskać go w pakiecie Microsoftu (wersja 2007 lub nowsza). Choć OpenDocument nie należy do macierzystych formatów Microsoftu, zadziwiająco dobrze działa mechanizm naprawiania plików tego typu.

Odzyskiwanie tekstu z plików Worda

Jeśli nie uda się automatyczna naprawa dokumentu DOC, skorzystaj z funkcji odzyskiwania tekstu w Wordzie (dostępna w wersji XP i nowszych). Wprawdzie pozostałe treści dokumentu, takie jak: formatowanie, ilustracje, formuły itd., ulegną utracie, jednak znacznie łatwiej przywrócić poprzedni stan pliku, mając do dyspozycji chociaż tekst, niż zaczynając wszystko od samego początku. Przywołaj okno otwierania pliku, zaznacz opcję *Odzyskaj tekst z dowolnego pliku* w polu listy w prawym dolnym narożniku, po czym wskaż uszkodzony plik DOC. Metoda ta nie działa na formatach XML, takich jak DOCX czy ODT.

Ręczne ratowanie dokumentów

Typy plików, które mają za podstawę format XML, takie jak OpenDocument stosowany w LibreOffice i Open Office, a także niezgodny z nim OOXML Microsoftu, to właściwie archiwa ZIP. Składają się z pojedynczych plików zawierających ilustracje i plików XML. W jednym z tych ostatnich jest zapisana struktura dokumentu i treść tekstowa. Bezpłatne narzędzie Diskinternals ZIP Repair (**www.pcworld.pl/plyta**) pomoże ci uratować poważnie uszkodzone pliki, których nie potrafi otworzyć Word. Opatrz dokument rozszerzeniem ZIP, po czym otwórz go we wspomnianym programie. Jeśli uda mu się odtworzyć nagłówek, zapewne pozwoli wyodrębnić chociaż kilka plików z uszkodzonego dokumentu. Treści tekstowe zapisane w formacie DOCX znajdują się w pliku Document.xml (mieści się w podfolderze Word). Dokumenty ODT pakietu LibreOffice gromadzą treści tekstowe w pliku content.xml. Pliki te zawierają wiele znaczników XML, które utrudniają czytanie tekstu. Możesz wyłączyć ich wyświetlanie. Zamień w tym celu rozszerzenie pliku XML na HTML i otwórz je w dowolnej przeglądarce internetowej. Aby uzyskać prawidłowe wyświetlanie liter występujących tylko w polskim alfabecie, przestaw kodowanie na Unicode. W Firefoksie naciśnij klawisz [F10] i wskaż menu *Widok* | *Zestaw znaków* | *Unicode*. W Chrome kliknij przycisk w prawym górnym narożniku, po czym wskaż polecenie *Narzędzia* | *Kodowanie* | *Unicode (UTF-8)*. W Internet Explorerze kliknij prawym przyciskiem myszy w obrębie tekstu i wybierz polecenie *Kodowanie* | *Unicode (UTF-8)*.



Edytor Word z pakietu Microsoft Office zapewnia funkcję odzyskiwania tekstu z plików w dowolnym formacie.

Odczytywanie plików z uszkodzonych nośników

Usiłując odczytać pliki z uszkodzonych nośników takich jak płyty CD/DVD lub kieszonkowa pamięć USB, nie oczekuj pomocy od Eksploratora. W razie problemów system wyświetli komunikat alarmowy i usunie z dysku prawidłowo odczytany fragment pliku. Lepsze rezultaty uzyskasz, posługując się bezpłatnym narzędziem Unstoppable Copier (**www.pcworld.pl/plyta**). Po uruchomieniu go podaj uszkodzony nośnik w polu *Źródło*, a lokalizację docelową w polu *Kopiuj do*. Jako element źródłowy można podać nawet pojedynczy plik. Program podejmuje domyślnie maksymalną liczbę prób odczytania pliku ze zniszczonego nośnika. Jeśli zechcesz skonfigurować proces kopiowania (np. wyłączyć nadpisywanie lub ograniczyć liczbę powtórzeń), przeskocz na kartę *Ustawienia*. Aplikacja próbuje odczytać pliki źródłowe bajt po bajcie. Fragmenty, których nie zdoła odczytać, zapełnia zerami. Ta metoda nie nadaje się do przywracania plików dowolnego typu. Najlepiej sprawdza się z plikami tekstowymi (TXT). Dobre efekty przynoszą próby odzyskiwania treści graficznych i dźwiękowych. Kilka utraconych bajtów nie powinno zniszczyć całego pliku – pod warunkiem, że zachował się jego nagłówek. Większe problemy sprawiają wszelkiego rodzaju archiwa, a więc także pliki DOCX, XSLX, PPTX pakietu Microsoft Office i ODT, ODS, ODP LibreOffice'a. Nawet niewielka liczba brakujących bajtów jest w stanie uniemożliwić otworzenie dokumentu w stosownej aplikacji.

Hermann Apfelböck, David Wolski
tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz

Więcej na: www.ebook4all.pl

Wirtualne DVD

www.pcworld.pl/plyta

Zawartość Wirtualnego DVD lipcowego numeru „PC Worlda” to przede wszystkim dwa hity polskiej produkcji: SpyShelter Anti-Keylogger Premium oraz QuickSTEP. Pierwsze z narzędzi zabezpieczy komputer przed zakusami cyberprzestępców, a drugie wspomoże w prowadzeniu małej i średniej firmy.

SpyShelter Anti-Keylogger Premium – pełna wersja 90-dniowa

SpyShelter to dzieło polskich programistów otrzymujące wyróżnienia na całym świecie. Program dzięki unikalnej i restrykcyjnej ochronie behawioralnej stale monitoruje wszystkie krytyczne obszary systemu operacyjnego. Tradycyjne oprogramowanie antywirusowe jest uzależnione od bazy sygnatur wirusów, co oznacza, że eksperci muszą opracować sposób na pozbycie się wirusa z systemu i dopiero wtedy publikowana jest aktualizacja bazy. SpyShelter skupia się na monitorowaniu zachowań. W ten sposób jest w stanie wykryć i zatrzymać nierozpoznane przez oprogramowanie antywirusowe keyloggery, trojany i inne złośliwe aplikacje.

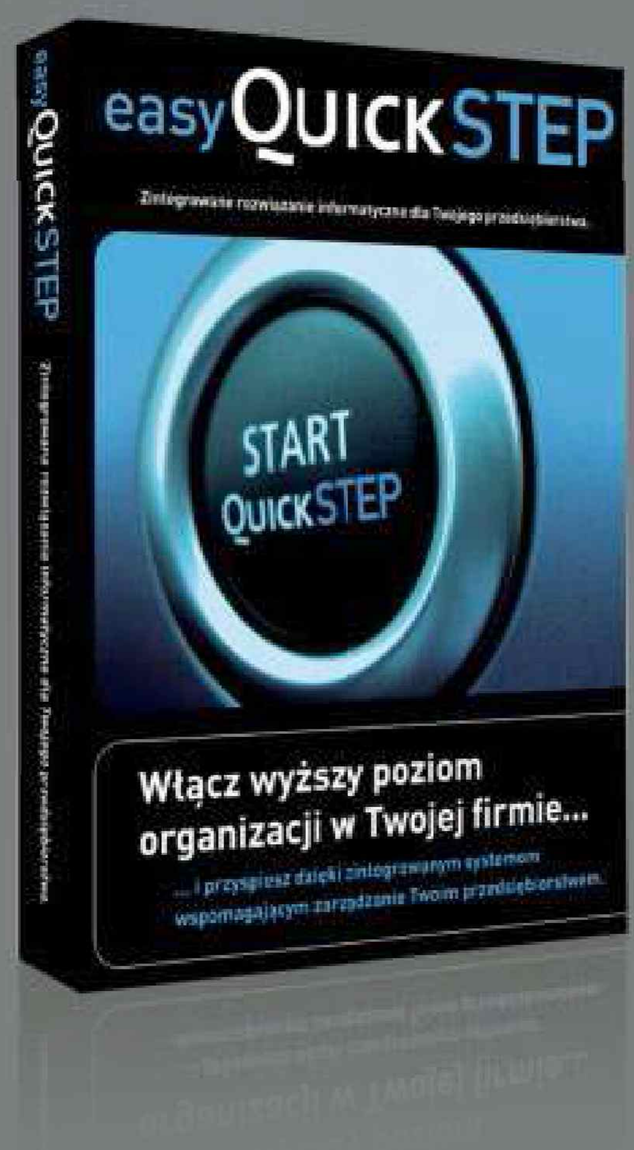
Od momentu instalacji SpySheltera użytkownik jest powiadamiany o wszystkich akcjach uznanych przez program za podejrzane i może samodzielnie podjąć decyzję o ich kontynuowaniu. Gdy złośliwa aplikacja spróbuje zainfekować system, SpyShelter natychmiast zatrzyma ją i powiadomi o podejmowanej przez nią akcji. Oprócz ochrony krytycznych funkcji systemowych SpyShelter zapewnia drugą warstwę ochrony przed keyloggerami – moduł szyfrowania klawiatury, który współpracuje ze wszystkimi aplikacjami. Dzięki temu, jeśli keylogger uzyska dostęp do klawiatury, przechwyci tylko ciągi losowych cyfr.

Na Wirtualnym DVD znajdziesz instalator aplikacji wraz z odnośnikiem do strony rejestracyjnej. Po podaniu na niej swojego adresu e-mail otrzymasz unikatową licencję na 3-miesięczne używanie aplikacji SpyShelter Premium.

QuickSTEP – kompletny system dla małych i średnich firm za darmo!

Ten rozbudowany system ma za zadanie wsparcie prowadzenia małych i średnich firm. Oprócz obsługi tradycyjnych dla tego typu oprogramowania elementów, takich jak obsługa sprzedaży i zakupów, zamówień, gospodarki magazynowej, kas, banków, ewidencji PKPiR (Podatkowa Książka Przychodów i Rozchodów), ma też m.in. moduł obsługi produkcji, moduł CRM (do utrzymywana relacji z klientami) oraz zaawansowane narzędzia do tworzenia własnych raportów i wydruków dowolnych dokumentów. QuickSTEP jest oferowany w dwóch liniach uzupełnianych pulą dodatków, co pozwala łatwo dopasować możliwości programu do potrzeb użytkownika. Migracja do innej linii systemu sprowadza się do zmiany pliku licencyjnego i nie pociąga za sobą utraty danych.

Oferta przeznaczona tylko i wyłącznie dla czytelników „PC Worlda” – to licencja na pełen pakiet modułów z możliwością użytkowania bez żadnych ograniczeń czasowych. Dodatkowo przez 365 dni dostępne są bezpłatne aktualizacje oraz wsparcie techniczne.



Więcej na: www.ebook4all.pl

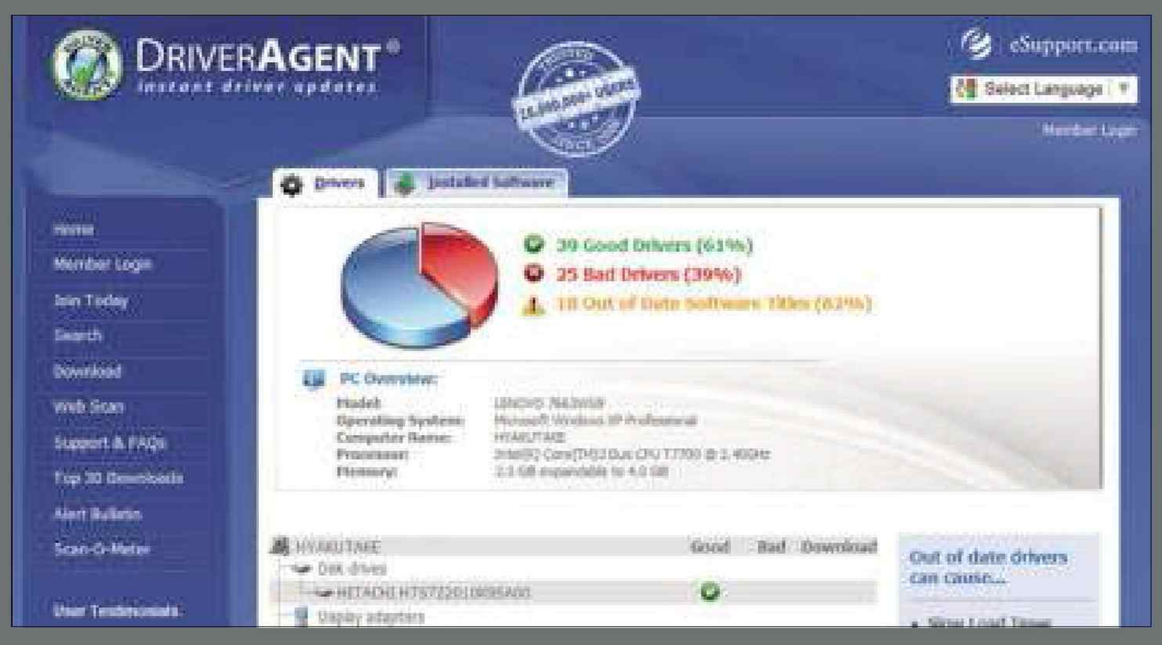
Wirtualne DVD – pomoc

- Chcesz zadać pytanie o dostępność programu?
- Wirtualne DVD sprawia problemy?
- Masz sugestie dotyczące zawartości kolejnych wydań?
- Napisz do nas: Henryk_Tur@idg.com.pl

Wirtualne DVD – kod dostępu **DVD4628**

Sterowniki

Sterowniki to elementy systemu operacyjnego, które zapewniają optymalne funkcjonowanie zainstalowanych w komputerze urządzeń. Co jakiś czas należy je aktualizować, więc w tym dziale znajdują się aplikacje, które umożliwią łatwo wykonać to zadanie.



DriverAgent – wszystkie sterowniki w jednym miejscu

Program ma imponującą bazę obejmującą ponad 17 milionów różnych wersji sterowników do różnych urządzeń. Po jego uruchomieniu wyszukiwane są w systemie operacyjnym zainstalowane sterowniki, a jeżeli odnalezione mają nowsze wersje, pokazywane są w raporcie. Wygodną funkcją jest możliwość zaplanowania skanowania systemu pod kątem szukania przestarzałych sterowników.

Display Driver Uninstaller – usuń pozostałości po sterownikach

To narzędzie potrafi wyszukać w sieci nowe sterowniki dla chipsetów i kart graficznych Nvidii, kart graficznych AMD oraz dźwiękowych Creative i Realteka. Sprawdza także aktualizacje PhysX. Automatycznie wykrywa pozostałości po odinstalowanych uprzednio sterownikach i usuwa je z systemu operacyjnego. Dzięki temu możemy mieć pewność, że nie wystąpią żadne konflikty sprzętowe, a ponadto zwalnia się miejsce na twardym dysku.

Driver Booster – wszystko do wyboru

Aplikacja umożliwia automatyczne pobranie i instalację nowych sterowników dla posiadanych podzespołów. Wszystkie propozycje aktualizacji pokazywane są w formie listy, a użytkownik może zdecydować, które sterowniki zaktualizuje lub których aktualizować nie chce. Obsługa aplikacji nie powinna nikomu przysporzyć problemów.

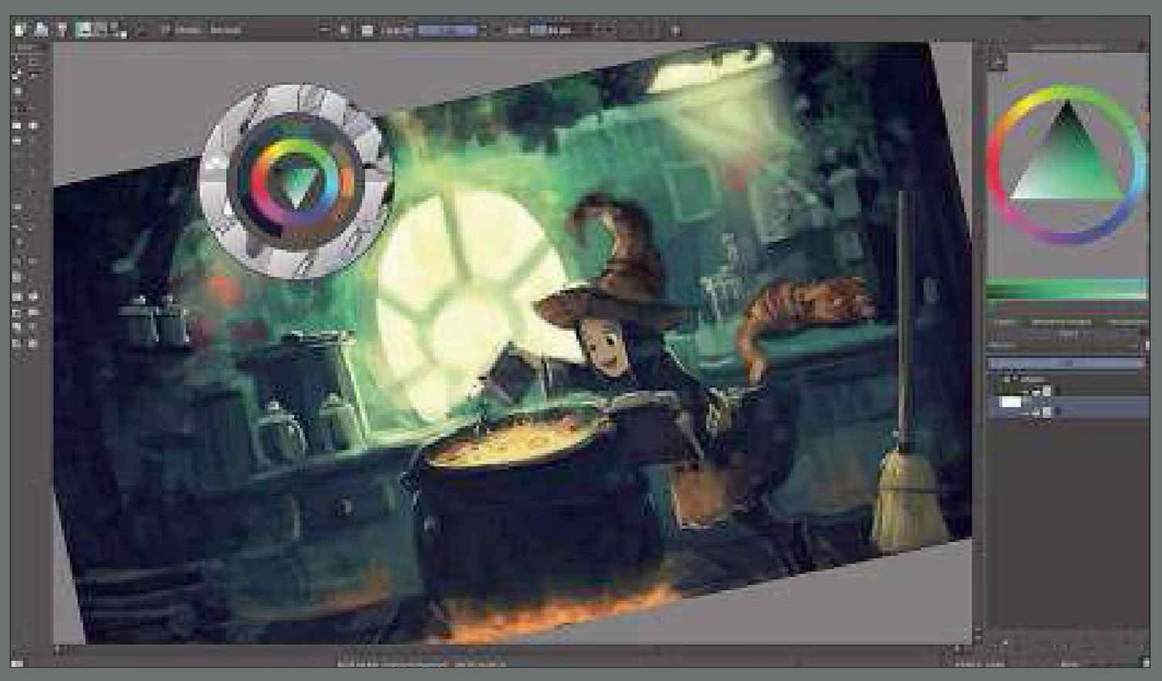
DriverMax

Ten program przyda się zwłaszcza w momencie, gdy trzeba przeinstalować system – może zgromadzić wszystkie używane sterowniki w jednym folderze lub archiwum ZIP, dzięki czemu nie trzeba ich potem ponownie pobierać z sieci. Ma to także zastosowanie w sytuacji, gdy sterownik zostanie uszkodzony.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Grafika i zdjęcia

Aplikacje zebrane w tym dziale posłużą do podrasowania i organizacji zdjęć wykonanych przez użytkownika, jak również pomogą w stworzeniu własnych grafik od podstaw. Programy te pozwalają m.in. na dodawanie efektów do fotografii, tworzenie kolaży czy też dodawanie metadanych.



Krita Studio

Aplikacja umożliwia tworzenie cieszących oko grafik, a lista narzędzi, z jakich może korzystać użytkownik, jest bardzo rozbudowana: znajdują się na niej m.in.: siatka perspektywiczna, filtry oraz obsługa HDR. Mimo sporej liczby dostępnych opcji interfejs jest na tyle przejrzysty, że nikt nie powinien mieć problemów z jego obsługą. Doskonale nadaje się zarówno dla początkujących, jak i zaawansowanych grafików.

Helicon Photo Safe

Ten bezpłatny program pomoże w organizacji grafik i zdjęć przechowywanych na dysku użytkownika. Wyposażono go w liczne opcje pozwalające lepiej segregować pliki, np. edycja metadanych, dodawanie informacji geolokalizacyjnych czy sortowanie według wskazanych czynników (m.in. wg nazwy, wielkości itp.). Aplikacja umożliwia wysłanie grafiki bezpośrednio z programu do popularnych portali społecznościowych.

Bezpieczeństwo komputera

Bezpieczeństwo komputera to temat, który nigdy nie traci na aktualności. Wszyscy producenci oprogramowania antywirusowego i zabezpieczającego śledzą cały czas nowe zagrożenia, jakie pojawiają się w sieci, dlatego też aplikacje ochronne są aktualizowane dość często. W tym dziale znaleźć można zarówno najnowsze antywirusy, jak i narzędzia do usuwania złośliwych i niechcianych dodatków.

NANO AntiVirus – mały, ale daje radę

Ten niewielki program antywirusowy działa w czasie rzeczywistym, bacznie wypatrując potencjalnych niebezpieczeństw, jakie kryją się na stronach WWW, w plikach przesyłanych metodą P2P, jak również w instalatorach programów. Gdy tylko zostaną wypatrzone, są natychmiast przesuwane do kwarantanny. Ponadto wyposażony jest w funkcję skanowania plików znajdujących się już na twardym dysku użytkownika.

Norton Security – znany i lubiany antywirus

Kompleksowy program antywirusowy z szeregiem autorskich funkcji zabezpieczających system przed wszelkimi zagrożeniami z internetu. Oferuje szczegółowe informacje na temat plików przechowywanych w komputerze, ich pochodzenia (adresów URL) oraz wiarygodności, a także umożliwia utworzenie ratunkowego dysku CD/DVD/USB.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Tak trudno żyć bez mamy.

Tak łatwo pomóc osieroconym dzieciom.

Blisko 80 000 dzieci w Polsce jest pozbawionych opieki rodzicielskiej. SOS Wioski Dziecięce to szansa na prawdziwą rodzinę dla opuszczonych i osieroconych dzieci. Liczy się każde, nawet najmniejsze wsparcie finansowe z Twojej strony. Nasz numer konta:

07 1240 6247 1111 0000 4975 0683

SOS WIOSKI DZIECIĘCE

www.wioskisos.org

Więcej na: www.ebook4all.pl

ASARTO
TUSZE • TONERY

WWW.ASARTO.PL

Najwyższej klasy wydruki
Dożywotnia gwarancja
Ponad 500 modeli tuszy i tonerów

Jakość potwierdzona certyfikatami:

infolinia: 801 500 907